Nr. 7, 8. Lipiec, Sierpień 1886. **Rok V.**

WYCHODZI
raz na miesiąc
każdego 25go.

PRENUMERATA
półrocznie 2 złr. — ct.
rocznie 3 „ 60 „
z przesyłką pocztową.
Dla Rosyi rocznie 3 rs. 50 k.
Dla Niemiec „ 7 marek.

Pojedynczy numer 40 ct.

Inseraty i ogłoszenia
na okładce 8 ct., w czasopiśmie zaś 15 ct. od wiersza drobnego druku.

GÓRNIK

pismo poświęcone sprawom przemysłu naftowego w Galicyi.

Administracya i redakcya
w biurze Tow. naftowego *w Gorlicach.*

Prenumeratę i manuskrypta przyjmuje *Redakcya Górnika* w Gorlicach.

Wszelkie korespondencye i manuskrypta nie będą zwracane.

Miary i wagi metryczne oznaczane będą przepisanemi przez wys. c. k. wspólne ministerstwo skróceniami.

REDAKCYA: Dr. Stanisław Olszewski, inżynier górniczy w Gorlicach.

Do niniejszego wydania dołączone są tablice litografowane II—IV.

Jakimi sposobami można uchronić otwory wiertnicze naftowe od osypu a szczególniej od dopływu wody?

skreślił

Roman Dzieślewski

(Tab. I, fig. 6—35).

(Dokończenie).

Oprócz rurowania używano jeszcze i innych środków, ażeby uchronić się od osypu lub dopływu wody. Rury zwyczajne starano się zastąpić rurami sztucznemi. I tak jeżeli pomiędzy warstwami twardemi znajduje się warstwa bardzo sypka, którą zdołaliśmy tylko z trudem przebić, a chcemy przy dalszem wierceniu uchronić się na pewien czas od osypu, to zaraz po przebiciu takiej warstwy wyczyszcza się ją o ile można najlepiej i zapełnia spoistą gliną dobrze przerobioną, przyczem ubija ją się silnie tak długo dopóki nie wypełni części otworu należącej do warstwy sypkiej. Następnie można powtórzyć wiercenie w glinie. W ten sposób wyprawiamy niejako ściany otworu gliną a przeto zabezpieczamy otwór od osypu ale na czas tylko nadzwyczaj krótki. Natomiast bardzo trwałe zabezpieczenie otworów tak od nasypu jak i od wody uzyskuje się za pomocą betonowania, które od niedawna tak bardzo weszło w użycie. Jeżeli chcemy część tylko otworu zabezpieczyć od nasypu albo też chcemy odciąć przypływ wody z pewnej warstwy wodonośnej gdy już otwór dość jest pogłębiony to możemy postąpić w dwojaki sposób. Możemy mianowicie wypełnić otwór piaskiem do wysokości kilku metrów powyżej warstwy wodonośnej, potem przewiercić otwór w betonie i wydostać piasek — albo możemy poniżej warstwy wodonośnej zatkać otwór zatykaczem potem wypełnić stosowną część otworu betonem i znowu beton przewiercić a wreszcie usunąć zatykacz.

Co do pierwszego sposobu to nadmienić należy, że piasek wsypuje się częściowo, ażeby mógł się dobrze osiąść. Beton zaś trzeba w obu razach spuszczać w odpowiednich walcowych skrzyniach i otwierać je bezpośrednio nad miejscem betonowania a to dla tego, aby się z wodą zbytnio nie mięszał. Przy drugim sposobie betonowania zatykacz (fig. 25, 26, 27)[43] jest wykonany z dwóch kłoców *a* z miękkiego drzewa o wysokości 600 – 700*mm* walcowo obrobionych a pomiędzy oba kloce daje się wsuwać dębowy klin *b* o długości dwa razy większej niż długość kloców *a*.

Kloce są połączone z ciągiem głównym przedłużnic wiertniczych *c* ale w ten sposób, że przez skręcenie ciągu przedłużnie można oba kloce odczepić od ciągu. W tym to celu są widły *d* zaopatrzone hakami *e*, które zaczepiają o ucha *f*. Haki *e* mają otwory, w które wsadzić można zatyczki *g*, tak że wprzód trzeba wyciągnąć zatyczki a potem można dopiero wyciągnąć haki z uch *f*. Zatyczki *g* są na sznurkach przywiązanych do ciągu bocznego tyczek *h*. Te tyczki *h* zakończone w widły są tylko wolno wpuszczone w otwory *i* klina. Przy wpuszczaniu zatykacza wiąże się oba kloce i klin sznurami *k* wokoło. Gdy już zatykacz został wpuszczony do stosownej głębokości, wtedy naciska się klin za pomocą

[43]) Unger: Z. f. B. H. und S. T. VII. str. 38.

ciągu przedłużnic *h* a wskutek tego pękają sznury *k* a kloce przyciskają się do ścian.

Po dostatecznem wsunięciu klina wyciąga się ciąg tyczek *h* ale równocześnie z tem wyciągają się i zatyczki *g*. Można więc za nadaniem skrętu uwolnić od kloców i ciąg główny tyczek. Nie źle jest nasypać teraz na zatykacz trochę gruzu a dopiero potem przystąpić do betonowania.

Betonowania można jednak użyć także równocześnie i z ocembrowaniem a tak urozmaiconego sposobu użył Zobel [44]) wyłącznie tylko dla odcięcia przypływu wody. Dla lepszego zrozumienia rzeczy przedstawię całe postępowanie na figurach. Jeżeli dostaliśmy się już do głębokości, w której spodziewamy się dobić do źródła ropy, wtedy betonujemy spód otworu do takiej wysokości, w której chcemy osadzić trzewik ciągu szczelnego. Przeto uzyskujemy bardzo trwałą podstawę dla ciągu (fig. 28) szczelnego. Zanim ciąg szczelny wpuścimy w ocembrowany rurami otwór, wycinamy w pierwszej rurze ciągu szczelnego otwory (fig. 29). Następnie, jeżeli beton uzyskał już dostateczną twardość, spuszczamy ciąg szczelny a osadziwszy go w betonowej podstawie zapełniamy dolną część rury znowu betonem, który nietylko wypełnia część rury ale przez otwory dostaje się i na zewnątrz i wypełnia także przestrzeń pomiędzy rurą a (fig. 28) ścianami otworu. W ten sposób woda spływającą z warstw górnych jest odcięta. I znowu gdy beton uzyska dostateczną twardość, zaczynamy wiercić w betonie aż do źródła albo zwyczajnym świdrem, albo aby nie uszkodzić rury, świdrem przedstawionym na fig. 30.

Co do składu betonu to bywa on różny.

W Rohr użyto betonu z $^1/_4$ wapna hydraulicznego, $^1/_4$ trasu i $^2/_4$ cementu portlandzkiego, który stwardniał dopiero po dwóch miesiącach — albo z $^1/_6$ wapna hydraulicznego, $^2/_6$ trasu i $^3/_6$ cementu. Ten ostatni beton uzyskał należyty stopień twardości już po 8 dniach.

W Oelheim odbywa się zatamowanie dopływu wody za pomocą właściwego zaszczelnienia. Pod warstwą wodonośną robi się odsadę (fig. 31) i wierci dalej o zmniejszonej średnicy, przyczem o ile możności stara się jak najdokładniej obrobić pierwszy metr bieżący zmniejszonego otworu. Następnie otacza się dolny koniec ciągu na wysokość 1 metra materyą bawełnianą gęsto tkaną zwaną „*Stouts*" tym sposobem, że robi się wałki (fig. 32) z tej materyi równolegle do osi rury w około układu i za pomocą sznurków do rury przytwierdza. Jeżeli ciąg w ten sposób otoczony u dołu wciskamy do zwężonego otworu a potem znowu trochę podnosimy i znowu wciskamy to wałki te ściągną się, zbliżą do siebie a wskutek tego wypełnią przestrzeń pomiędzy ścianą a rurą [45]).

Dawniej używali Amerykanie takiego sposobu, że w około rury obwiązywali worki skórzane, napełnione częściowo nasieniem z lnu lub też suchym grochem [46]). W obu wypadkach pęczniało w przystępie wody nasienie lniane lub groch a wskutek tego zaszczelniało szpary.

Jakkolwiek ten ostatni sposób jest prosty, wymaga jednak wiele czasu a nadto zaszczelnienie nie jest tutaj pewne i dokładne. Dla tego w nowszych czasach zaczynają używać w Pensylwanii nowej zupełnie metody zaszczelniania zwanej metodą Griffina [47]). Przyrząd zaszczelniający przedstawiony jest na fig. 33 w widoku i w przekroju. Składa się on z krótkiej rury *a*, zaopatrzonej na górze w skręty śrubowe w prawo do połączenia jej z ciągiem rur. Bliżej dołu ma ona odsadę *b*, na której nacięte są skręty śrubowe w lewo, aby na nie można nasrubować pierścień żelazny *c* zaopatrzony w około nacięciami *d*. Oprócz tego można jeszcze naśrubować na rurę *a* mały pierścień *p*. Przed założeniem części *c* i *p* naciąga się od dołu na rurę *a* wyprasowany worek bez dna *g* z mocnej skóry, który ma cztery języki *l*.

Z góry zaś nasadza się żelazny pierścień *m* o takiej średnicy, aby się mógł wygodnie po rurze *a* posuwać i za pomocą nitów *n* łączy się ten pierścień z językami *l* worka. Następnie łączy się pierścień *c* i pierścień *p* z rurą i spuszcza cały przyrząd wraz z ciągiem do otworu. Ażeby otwór zaszczelnić musi on mieć odsadę i gdy tylko pierścień *c* spocznie na odsadzie i wycięciami się trochę w odsadę wryje, wtedy ciśnienie wody zawartej pomiędzy rurą a workiem wydyma go i przypiera silnie do ścian otworu, ściągając na dół zarazem i pierścień *m*. Jeżelibyśmy chcieli cały przyrząd wyciągnąć, to skręca się cały ciąg w prawo a wskutek tego odkręci się pierścień *c* a spadając na dół zatrzyma się na pierścieniu *p*. Podciągając wtedy ciąg do góry zahaczymy odsadą *b* o pierścień *m* a ciągnąc w ten sposób i worek, oderwiemy go także od ścian otworu.

Inżynier Szymanowski proponuje jeszcze inny sposób zaszczelnienia [48]). Rury należy opatrzyć poniżej warstwy wodonośnej w skórzane kołnierze podo-

[44]) Zobel: Z. f. B. H. und S. T. IX. str. 140.

[45]) Koebrich: Z. f. B. H. und S. T. XXXII. z r. 1884.

[46]) Köhler: str. 82.

[47]) Althans: Z. f. B. H. und S. T. XXV. str. 35.

[48]) Szymanowski: Inżenierya i Budownictwo. 1885. tsr. 73.

bnie jak się to robi przy tłokach pomp ssących. Kołnierze te dwa lub trzy, przytwierdza się w stosownej wysokości do ciągu rur dolną ich częścią, górna zaś odstaje od rury. Woda spływająca po za rurami przyciska kołnierz do ścian otworu i sama otwór zaszczelnia.

WYCIĄGANIE RUR Z OTWORU.

Z poprzedzających rozdziałów wiemy, że rury trzeba wyciągać, jeżeli nie chcemy powiększać otworu za pomocą rozszerzacza albo gdy chcemy otwór wiertniczy cały wybetonować lub wylać zaprawą. Często wreszcie wyciąga się ciągi tylko dla tego, aby ich nie pozostawiać w ziemi, gdyż można je użyć powtórnie przy dalszych wierceniach.

Jeżeli ciąg nie ma znacznego tarcia, wtedy można go wyciągnąć w ten sam sposób, jak się go spuszczało. tj. za pomocą ujmywacza i liny. Często jednak a zwłaszcza gdyśmy rury wciskali do otworu, musimy użyć znacznie większej siły, aby je wydobyć. Narzędzia do tego celu służące nazywają się *wyciągaczami.* Zwyczajne kowadełko Cramera tylko na długich tyczkach może być czasem użyte jako wyciągacz. Oprócz kowadełka Cramera może być użyty wyciągacz Alberti'ego [49]) następującej konstrukcyi. Stożek ścięty drewniany spuszcza się na tykach wiertniczych do wnętrza ciągu, najlepiej do samego trzewika lub nieco wyżej. Za nim na sznurach spuszcza się pierścień żelazny, z którym za pomocą obręczy jest połączony walec drewniany, złożony z samych listew. Te zaś zaopatrzone są w kliny drewniane, zastosowane do stożka. Podnosząc stożek do góry, wywiera się ciśnienie na kliny, które je przenoszą dalej na rurę i sprawiają bardzo silne tarcie. Podnosząc dalej stożek zaczniemy podnosić i cały ciąg rur. Do wyciągania rur drewnianych użył Kind [50]) około 5*m* długiej tyki o kwadratowym przekroju (30*mm*), zaopatrzonej po każdej stronie w 7 łap na zawiasach. Wyciągacz taki daje się z łatwością wsuwać, wciąga i wpija się natychmiast w rurę drewnianą, skoro tylko zaczniemy go podnosić.

Wskutek wielkiego tarcia lub osypu, zwłaszcza gdy ciąg przez dłuższy czas pozostawał w otworze, nie można go za pomocą wyciągaczów zawsze wyciągnąć a wtedy trzeba go najpierw podzielić a następnie pojedyncze części wyciągać. Służą do tego stósowne piły, które przecinają rury albo wzdłuż osi albo prostopadle do niej. Szczególniej rozpowszechniona jest piła pensylwańska [51]), której używają do przecinania rur w kierunku prostopadłym do osi. Składa się ona z lanego walca żelaznego, połączonego za pomocą wideł z ciągiem tyk wiertniczych. W walcu tym osadzone są trzy przesuwalne oprawy w ten sposób, że stożkowy klin może je rozpychać, jeżeli go podnosimy do góry. W oprawach zaś są małe cyrkularki.

Jeżeli walec zostanie wprawiony w ruch obrotowy, to przy równoczesnem podciąganiu klina zostanie rura rozciętą.

Skręcanie rur.

Często bardzo zachodzi potrzeba skręcenia albo całego ciągu albo jednej rury. Przy wyciąganiu ciągu trzeba nie raz najpierw ciąg obruszać, skręcając go w prawo i lewo albo np. przy rurach walcowanych trzeba jedną rurę nakręcić na drugą. Do tego trzeba znaczniejszej siły skręcającej. We wszystkich tych wypadkach, czy to dla rur metalowych czy drewnianych, może służyć przyrząd prosty a bardzo używany obecnie w Pensylwanii [52]). Jestto dźwignia drewniana *a* (fig. 34, 35), uzbrojona oprawą żelazną *b*. Oprawa ta ma z jednej strony stalowe zęby a poza nimi ucho *c*. które stanowi pierwsze ogniwo łańcucha *m*. Łańcuch obejmując rurę *n* przechodzi przez wcięcie w oprawie i zahacza o kołek *k*. Jeżeli dźwignię kręci się w kierunku strzałki a łańcuch jest naprężony, wówczas zęby oprawy wpijają się w rurę i wraz z łańcuchem silnie ją ujmują. Przy dalszem kręceniu dźwignią można rurę *n* wprawić w ruch obrotowy. Nie potrzeba dodawać, że rura musi być za pomocą ujmywaczy ujętą i przytrzymaną.

WYKAZ

destylarń nafty w państwie austryacko - węgierskiem i opłaconego przez nie podatku konsumcyjnego w r. 1885 [1])

zestawił z aktów Ministerstwa skarbu

Hans Urban

(Chem. u. Techn. Ztg. nr. 11, 1886).

Niższa Austrya.	złr. w. a.
1. Wagenmann Gustaw, Wiedeń X, Laaerstr.	242.446
2. Hochstetter i sp., Neu Leopoldau	217.775
3. Flesch, Voelker i sp. w Neu Leopoldau	1.366
4. Mayer i Moller, Breitenlee	143
Razem	471.730

[49]) Combes: Traité de l'exploitation des mines. Paryż. T. I. str. 156. Beer l. c. str. 298. fig. 278. (Red.).

[50]) Kind: str. 18. — Beer l. c. str. 300, fig. 279. (Red.)

[51]) Oesterreichische Z. f. B. und. H: 1874, str. 173. Dinglera Journal T. 212. str. 392. — Serlo: 1878. T. I. str. 137.— Maślanka l. c. tab. VII, fig. 103. (Red.).

[52]) Althaus: Z. f. B. H. und S. T. XXV. Str. 35.

[1]) Wykaz za r. 1884 p. Górnik, str. 130, 1885.

Czechy.	zł. w. a.
5. Dr. Fryderyk Pilz, Theusau	1.073
Galicya.	
5. Szczepanowski i sp., Peczeniżyn	286.484
7. Gartenberg i sp., Kołomyja	197.887
8. Fibich i sp., Kołomyja	146.880
9. Straszewski Stan. (Fibich Wł. w r. 1884), Lipinki	122.111
10. Skrzyński Adam, Libusza	100.657
11. Gartenberg, Drohobycz	95.848
12. Fibich i Stawiarski Sew., Chorkówka	88.853
13. Wertheimer Efr., Gorlice	54.353
14. Weizer i sp. Werbiąż	40.811
15. Landau Naftali i Alexandrowicz, Gorlice	40.587
16. Dr. Fedorowicz Mikołaj, Ropa	36.104
17. Schreier i sp., Drohobycz	35.860
18. Wincenc i sp., Sopów	27.410
19. Nebenzahl Kellmann i syn, Strożówka	27.223
20. Gleicher Izaak, Gorlice	26.231
21. Hoffmann Leizor, Hubicze	21.960
22. Perutz Karol, Ustrzyki	21.757
23. Händl Zacharyasz, Drohobycz	20.967
24. Ehrenberg Samuel, Sękowa	19.988
25. Griffel Leizor (Raczyński Wł. 1884), Pasieczna	19.511
26. Książe Sondershausen-Schwarzburg, Schodnica	19.426
27. Nebenzahl i Leib Rainer, Siary	18.386
28. Fischler W., Mykietyńce	15.566
29. Bloch i sp., Werbiąż	14 733
30. Dankmeyer L. Klęczany	14.521
31. Backenroth Salomon, Dereżyce	14.047
32. Bodner Naftali, Ropica polska	14.011
33. Henig Samuel (Klugmann Pinkas 1884) Berehy dolne	13.946
34. Dłużniewski Wład., Dukla	13.410
35. Wertheimer Mojżesz (Nebenzahl Alter 1884), Sokół	12.207
36. Baron Brunicki Fr., Klęczany	10.053
37. Mermelstein Benjamin, Borysław	9.301
38. Deutelbaum Aron, Ropica polska	8.991
39. Kranner Aron (E. Benesz 1884), Uherce	8.947
40. Reich Izaak, Cergowa	7.171
41. Auerbach Schmelke, Rungury	6.816
42. Łysy Mikołaj (Fr. Wolfart 1884), Kurzany	5.822
43. Gleicher Chaskel, Ropica polska	5.358
44. Feuerstein i sp., Drohobycz	5.353
45. Lautmann Leib, Zarzyce,	5.217
46. Glanz Szmul, Lwów	5.173
47. Hönigsfeld Tauba, Przemyśl	4.952
48. Fischmann Mojżesz, Drohobycz	3.745
49. Suessmann i Kuzmer, Drohobycz	3.545
50. Schifter Eisig, Starunia	2.218
51. Kupferberg Salomon, Młynki siwe	2.084
52. Drimer Mojżesz, Starunia	1.844
53. Glanzmann Mojżesz i sp., Strzelbice	1.591
54. Blech Józef, Przemyśl	1.536
55. Bretschneider Leizor, Korolówka	1.401
56. Książe Eug. Kinsky, Huta Rostowska	1.226
57. Rechter Scheipsel, Mrażnica	952
58. Altman Józef, Drohobycz	937
59. Bretschneider Oziasz i sp., Hadyńkowce	866
60. Rymalt Oziasz, Chyrów	429
61. Kreppel Mojżesz (Glaser i sp. 1884), Dynów	244
63. Fränkel Chema, Drohobycz	155
64. Stieglitz Józef, Topolnica	—
65. Kozłowski Jan, Witryłów	—
Razem	1,687.970
Bukowina.	
66. Theiler Józef, Mittoka-Dragomirna	48.173
67 Blum J. i Jankel Leizor, Lenkoutz	1.261
Razem	49.434
Węgry.	
1. Destylarnia akc. tow., Fiume	2,724.138
2. Węg. akcyjna spółka naftowa, Peszt	383.704
3. Austr. węg. tow. koleji państwowej, Oravicza	105.966
4. Gemeiner Juliusz, Kronsztad	89.253
5. Berg Adolf i sp., Budapeszt	86.339
6. Porr i Leitinger, Kronsztad	72.973
7. Popp Grzegorz B., Kronsztad	72.439
8. Joannides C. G., Kronsztad	56.610
9. Spitzer Wilhelm, Orsova	38.069
10. Kupferstich i sp., Maros-Vasarhely	35.085
11. Dr. Ferd. Ortroban, Kronsztad	21.114
12. Lack Adolf, Csik Guimes	11.075
13. Grünfeld Salomon, Kronsztad	9.446
Razem	3,706.211

Ogółem zapłacono podatku konsumcyjnego w roku

	1885	1884	1885
w Austryi zł.	2,210.203	1,513.973	+ 696.235
w Węgrzech zł.	3,706.211	2,647.691	+ 1,058.517
Razem zł.	5,916.418	4,161.667	+ 1,754.752

Na podstawie powyższego zestawienia łatwo obliczyć ilość wyprodukowanej i zapłaconej nafty destylarń nafty w Austro Węgrzech. Mianowicie:

4 dest.	w Niższej Austryi	72.500 *mtctr*
1 „	w Czechach	165 „
60 „	w Galicyi	259.687 „
2 „	na Bukowinie	7.605 „
13 „	na Węgrzech	570.186 „

Produkcya nafty w Galicyi powiększyła się w stosunku do r. 1884 o 55297, a odpowiada mniej więcej 432811*mtctr* ropy. Uwzględniwszy tę ilość, którą destylarnie wiedeńskie pobrały, wypadnie produkcya ropy w r. 1885 około 500000*mtctr*.

W Galicyi powstały 3 nowe destylarnie, dwie zaś były bezczynne. Z małemi wyjątkami produkowały one więcej w roku 1885 aniżeli w poprzednim. Mniejszą produkcyę wykazuje 21 destylarń. *(Red.)*

O technicznem zastosowaniu odpadków naftowych

skreślił

Dr. P. Wispek
asystent przy katedrze chemii w c. k. uniwersytecie we Lwowie.

(Tab. II—IV).

I.

Badania nad zamianą ciężkich olejów naftowych galicyjskich na węglowodory aromatyczne.

Wysoki Wydział krajowy polecił mi reskryptem z dnia 23. grudnia 1884 r. zbadać, czy ciężkie oleje naftowe pochodzenia galicyjskiego dałyby się z korzyścią, sposobem łatwym i w praktyce zastosowalnym zamienić na węglowodory aromatyczne używane do wyrobu sztucznych barwników, a więc na benzol, toluol i antracen. Badania te wykonałem w pracowni chemicznej prof. Dr. Br. Radziszewskiego, który mi łaskawie zezwolił korzystać z wszelkich środków, jakimi laboratoryum rozporządzało [1].

W obec wzmagającej się w Galicyi bezustannie produkcyi oleju skalnego, zachodzi potrzeba wynalezienia sposobu zużytkowania odpadków naftowych, które dotąd w małej tylko ilości zastosowywane bywają do wyrobu smarów lub służą za materyał opałowy. W Rossyi, przed kilku już laty, rozwijać się począł przemysł polegający na przerabianiu odpadków naftowych kaukaskich. Liczne małe miasta, a nawet i większe, jak Kazań, wyrabiają z nich gaz świetlny, a uzyskaną przytem maź pogazową destylują i wydobywają z niej benzol, toluol i antracen, mające pokup na targach europejskich. W ten sam sposób przerabiał Nobel w Baku odpadki naftowe, a wyroby fabryk Ragozina & Comp. w Konstantynowie i Popowa w Szui [2]) cieszyły się wielkiem powodzeniem.

Obecnie produkują u nas rocznie około 200.000 *q* odpadków naftowych, z rozwojem zaś przemysłu naftowego i produkcya powyższa wzrastać musi.

Odpadki naftowe były już przedmiotem badań chemików rosyjskich. Zamianą ich na gaz świetlny i węglowodory aromatyczne zajmowali się Letny [1]) i Lermontowa [2]). Odpadków naftowych galicyjskich pod tym względem nie badano dotychczas. W teoryi można było z góry przewidzieć, że i one dadzą w tych samych warunkach co odpadki naft rosyjskich też same produkta. Dla przemysłu jednakowoż jest to niedostatecznem i okazywało się rzeczą konieczną przekonać się metodą laboratoryjną, jak w tym względzie zachowują się odpadki naft galicyjskich; a okazywało się to jeszcze i z tego względu koniecznem, że badania, jakie wykonali C. Liebermann i O. Burg [3]) z jednej a M. Salzmann i H. Wichelhaus [4]) z drugiej strony z olejami parafinowymi saksońskimi (Parafinoele, Gasoele), pochodzącymi z mazi z węgla brunatnego (Braunkohlentheer), dały rezultat odjemny: pomienione bowiem oleje parafinowe dały tak nieznaczne ilości węglowodorów aromatycznych, iż o zużytkowaniu ich do tego celu myśleć nie było można.

Za punkt wyjścia obrałem do moich badań poglądy teoretyczne Berthelota, Jacobsena i Anschütza co do tworzenia się węglowodorów aromatycznych z węglowodorów nienasyconych acetylenowych ($C_n H_{2n-2}$). — Według nich rozpadają się węglowodory nasycone (parafiny $C_n H_{2n+2}$) pod wpływem wysokiej temperatury na węglowodory nienasycone rozmaitych szeregów; z pomiędzy nich, węglowodory acetylenowe kondensują się przy współdziałaniu wysokiej temp. i dają połączenia aromatyczne. Wskazanem więc było poddać odpadki naftowe i powstające z nich produkta rozkładowe działaniu wysokiej ciepłoty i to przez czas jak najdłuższy. Do tego celu najlepiej się nadają rury żelazne o niewielkiej średnicy wypełnione dobrymi przewodnikami ciepła.

Z wykonanych badań doszedłem do wniosku, że aby uzyskać najlepszy wydatek na ilość i jakość mazi, należy następujące spełnić warunki:

1. rura powinna mieć znaczną długość i niezbyt wielką średnicę;

2. ma być nagrzewaną do temperatury pośredniej między barwą czerwoną a jasnowiszniową (około 700—900° C.). Jeśli temperatura jest za niską, wówczas przechodzą oleje bez rozkładu, a gdy za wysoką

---

[1]) Ta sama praca p. dra Wispeka ogłoszoną została w „Kosmosie", tom XI, zeszyt VII, VIII. W łamach naszego czasopisma podajemy ją za zezwoleniem Wys. Wydziału krajowego, autora i Szan. Red. „Kosmosu".

[2]) Liczne interesujące szczegóły znajdują się w „Kosmosie" t. IX, 1884, str. 216 i nast.

[1]) Izwiestija S. Pietiersburgskawo Tiechnołogiczeskawo Instituta, roczniki 1877, str. 295 i 1878 str. 79.

[2]) Tiechnik (Moskwa) rocznik 1883. Nr. 20, str. 9.

[3]) Berichte der deutschen chem. Gesellschaft (Berlin) 1878, p. 723.

[4]) Ber. d. d. ch. G. 1878, p. 802, i p. 1431. Wagner, Jahresber. 1879, p. 1006.

wtedy rozkład idzie za daleko i wydziela się znaczna ilość węgla;

3. przypływ olejów musi być powolny, gdyż w przeciwnym razie znaczna ich część przechodzi bez rozkładu.

Do badań używałem rur żelaznych. Chyżość dopływu mierzyłem w ten sposób, że oznaczałem czas w jakim dana ilość olejów z lejka z kurkiem do rury dopływała, dopływ zaś regulowałem licząc krople wyciekające w ciągu minuty. Przez cały ciąg doświadczenia pozostawał dopływ zawsze ten sam. Wydzielające się produkta rozkładowe posiadały barwę brudno-żółtą. W razie gdy temp. rury była za wysoką, a szczególniej gdy olej za szybko dopływał, przechodziła barwa ta w czarną od znacznéj ilości pyłku węglowego, który się we wszystkich częściach chłodnicy osadzał. Do zbierania wydzielającéj się mazi używałem szeregu oziębialników; dwa pierwsze składały się z bań szklannych, z których gaz przechodził jeszcze przez dwie wężownice Städelerowskie ochładzane wodą. Maź zbierała się przedewszystkiem w pierwszym odbieralniku, w mniejszéj ilości w drugim, a bardzo mało zagęszczało się jéj w wężownicach, skąd spływała do połączonych z nimi flaszek Woulfa. W doświadczeniu trzeciém, w którém chyżość dopływu olejów znacznie zwiększyłem, chłodziłem wężownice i flaszki Woulfa bezustannie lodem. Nadto gaz uchodzący przeprowadzałem po nad ciężkie oleje naftowe, ażeby takowe zabrały i pochłonęły pary benzolu, które z gazem z wielkiéj ilości uchodziły [1]).

W aparacie było ciśnienie bardzo nieznaczne, tak, że gaz uchodzący nie był w stanie pokonać słupa wody 1—2 *cm* wysokiego. Olejów, jakich do tych wszystkich doświadczeń używałem, dostarczył mi Wys. Wydział krajowy. Były to oleje niebieskie cg. 0·900 w t. 17° C. (26° Bé) i przy destylacyi zaczynały wrzeć w temp. około 300° C.

D o ś w i a d c z e n i e p i e r w s z e. Używałem rury o średnicy wewnętrznej 18*mm* i długiej 110*cm*, wypełniałem ją wiorami miedzianymi i ogrzewałem na piecyku do spaleń w ten sposób, że część rury gdzie oleje wpływały była jasno czerwoną, część zaś dalsza ciemno-czerwoną. Długość części ogrzanéj wynosiła 80*cm*. Po upływie 1—2 godzin rura zatykała się wskutek wydzielającego się i osiadającego na powierzchni miedzi węgla. Najobficiéj wydzielał się węgiel w miejscach silniej ogrzanych. Po upływie pierwszych dwóch godzin znajdowałem całą masę metalu pokrytą cienką warstwą węgla. Chyżość z jaką olej dopływał wynosiła 160*g* na godzinę. W całości przepuściłem go 5.280 *g*. Zebrałem w odbieralniku

pierwszym	1.790 *g*	mazi	c. g.	1,0415	w 17° C
drugim	300 „	„	„	1,0280	„ „

w wężownicach skropliła się bardzo nieznaczna ilość; w całości więc otrzymałem 2270*g* mazi czyli 43°/₀ użytego oleju.

D o ś w i a d c z e n i e d r u g i e Używałem rury o śred. wewn. 27*mm* i długiej 230*cm*; długość części ogrzanej wynosiła 165*cm*. Ogrzewałem ją na dwóch piecykach do spaleń do temperatury wiśniowo-czerwonéj. Rurę wypełniałem spiralnemi zwojami cienkiéj blachy miedzianéj, co ułatwiało znacznie oczyszczanie jej w razie zatkania się. Chyżość dopływu oleju wynosiła 100 *g* na godzinę. W całości przepuściłem go 5530*g*. Zebrałem w odbieralniku

pierwszym	1,550 *g*	mazi	c. g.	1,091	w 16° C
drugim	240 „	„	„ „	1,065	„ „

w wężownicach skropliła się bardzo nieznaczna ilość, w całości więc otrzymałem 1,970*g* mazi czyli 35,6°/₀ użytego oleju.

D o ś w i a d c z e n i e t r z e c i e. Używałem rury téj saméj co w poprzedzającém doświadczeniu. Długość części ogrzanéj wynosiła 185*cm*. Rurę pozostawiłem próżną. Wszystkie inne warunki zachowałem te same co w doświadczeniu drugiem. Węgiel wydzielał się i w tym razie i sprawiał, że się rura prawie co 3 godziny zatykała. Węgiel wydzielał się najobficiej w częściach najbliższych miejsca dopływu olejów, gdzie rura była silniej ogrzewaną. Chyżość dopływu wynosiła 200*g* na godzinę. W całości przepuściłem 6,000*g*. Zebrałem w odbieralniku

pierwszym	1610 *g*	mazi	c. g.	1,113	w 17°C
drugim	530 *g*	„	„ „	1,090	„ „

w wężownicach ochładzanych lodem skropliło się 160 *g*. W całości więc zebrałem 2,300 *g* mazi czyli 38,3°/₀ użytego oleju. Z olejów ciężkich naftowych użytych do pochłonięcia par benzolu w gazie zawartego, wydzieliłem przez oddestylowanie 150 *g* płynu, składającego się z benzolu, toluolu i ich homologów.

We wszystkich trzech razach posiadała maź zawarta w odbieralniku pierwszym zapach naftalinu zaś w odbieralniku drugim i w dalszych wyraźny zapach benzolu. Maź destylowałem z kociołka miedzianego o pojemności 4 *l*. Uzyskałem z niej następujące destylaty:

[1]) Jak to Berthelot okazał (Wagner Jahresber 1876., p. 1122) dla gazu węglowego paryskiego, zależy jego siła świetlna głównie od benzolu w nim zawartego, którego ilość oblicza na 2—3·5°/₀ obj. w stanie pary czyli na 10 *kl.* benzolu w 100m^3 gazu. Podobnie okazał Bunzen (Gasometrische Methoden p. 144), że gaz węglowy heidelbergski zawiera w 3 m^3 około 36*gr* benzolu. Rezultaty, jakie znalazłem dla gazu olejnego, są podane niżej.

		I		II		III		IV
		g	%	g	%	g	%	%
oleje lekkie	60—200°C	460	20,2	370	18,8	360	15,6	5—8
oleje naftalinowe	200—250°C	105	4,6	275	13,8	225	10,0	25—30
	250—300°C	185	8,1	70	3,5	100	4,3	8—10
oleje antracenowe	300—350°C	250	11,0	355	17,8	110	4,7	
	350—410°C	420	19.0	180	9,8	548	24,0	
	410—460°C	—	—	48	2,4	—	—	—
powyżej	460°C	—	—	76	3,8	—	—	—
pozostała smoła twarda		820	36,0	520	26,0	886	38,6	50—55
(hartes Pech)				koks				
strata		30	1,0	76	3,8	71	3,0	—

Kolumna IV. zawiera do porównania rezultaty, jakie dają przy destylacyi 100 *k* mazi z węgla kamiennego (według Häusermanna).

Frakcya wrząca w t. 200—250°C zestalała się po krótkim czasie na masłowatą masę żółtą, zawierającą naftalin. W doświadczeniu II. i III. zestalał się naftalin już przy destylacyi.

Destylat wrzący w t. 250—300°C pozostawał płynnym i dopiero po dłuższym czasie wydzielała się z niego część naftalinu. We wszystkich 3 razach posiadał on silny zapach amoniakalny, występujący szczególniej wyraźnie wówczas, gdy płyn całkowicie ochłódł. Trzymany nad płynem wilgotny papierek lakmusowy czerwony przybierał natychmiast barwę niebieską. Fakt ten przemawia za tem, że w ropie znajdują się połączenia organiczne azot zawierające.

Z destylatu wrzącego od 300—350° C i 350 do 410°C wydzielił się zielonawo żółty osad będący antracenem. W doświadczeniu II. i III. ścinała się cała masa płynu już przy destylacyi.

Części wrzące powyżej 419°C zestalały się już w chłodnicy, tak iż takowa musiała być ciągle ogrzewaną. Posiadały one barwę czerwonawą i zawierały w sobie węglowodory aromatyczne o wysokim ciężarze drobinowym jak pyren, chryzen.

W doświadczeniu I. i III. destylowałem maź tylko do t. 410°C t. j. do chwili, w której zaczyna się destylat zestalać już w chłodnicy na masę czerwoną, pozostała mi więc w kociołku masa czarna połyskująca, dająca się po oziębieniu złatwością wydobyć i stanowiąca produkt zwany smołą twardą (hartes Pech, brai sec).

W doświadczeniu II. prowadziłem destylacyą znacznie dalej, bo aż do temp. czerwoności kociołka, otrzymany przez to produkt stanowił lekki dziurkowaty koks.

Zanim zestawię ostateczny wynik badań i procentowy skład mazi, opiszę wprzódy sposób, jakim się posługiwałem w celu wydzielenia pojedynczych ciał wstanie czystym a następnie podam charakterystyczne reakcye, których użyłem do zbadania, czy uzyskane przezemnie węglowodory aromatyczne są ciałami jednorodnymi. Ponieważ chemicy rosyjscy (Letny i Lermontowa) dowodów czystości wydobytych produktów w pracach swoich nie przytaczają, a badania jakie wykonał Liebermann w Berlinie z benzolem surowym dostarczonym mu z fabryki Nobla w Baku okazały, że benzol ten zawierał zaledwo 25% czystego benzolu i toluolu, przeto uważałem za rzecz konieczną przekonać się jak najściślej o czystości połączeń wydzielonych z mazi, którą z odpadków naftowych galicyjskich otrzymałem.

Surowe oleje lekkie wrzące w temperaturze 60—200°C oczyszczałem w sposób jaki bywa zastosowywany w fabrykach otrzymujących czysty benzol i jego homologi [1]). Dodawałem więc do nich około 10% kwasu siarkowego angielskiego i kłóciłem dłuższy czas. Ponieważ płyn przy działaniu kwasu siarkowego znacznie się ogrzewał, dodawałem więc kwas siarkowy częściowo, aby zapobiedz zbytniemu podwyższeniu temperatury i wywołanemu przez to działaniu kwasu na węglowodory aromatyczne. Dodawanie kwasu siarkowego ma na celu zniszczenie ciał żywicowatych i rozpuszczenie olefinów i reszty węglowodorów nienasyconych. Płyn przybierał barwę czarną i stawał się nieprzeźroczystym. Po odstaniu zupełnem oddzielałem dolną warstwę za pomocą lejka z kurkiem. Mięszanie z kwasem siarkowym powtarzałem dwukrotnie a nawet trzykrotnie oddzielając za każdym razem dokładnie dolną warstwę kwasu. Ilość użytego kwasu wynosiła w całości 10%, a przy trzykrotnem myciu dochodziła do 15% olejów lekkich.

Pozostały płyn ciemno zabarwiony przemywałem wodą, póżniej ługiem sodowym, w końcu znowu wodą. Tak oczyszczone ciało osuszałem za pomocą chlorku wapniowego i poddawałem destylacyi cząstkowej nad sodem metalicznym przy użyciu aparatu Le Bela o 3 kulkach. Płyn zaczynał wrzeć w 78°C. Po licznych destylacyach rozdzieliłem ostatecznie całą ilość płynu na frakcye następujące wrzące w temperaturze.

1. 79°-83°C (benzol), 2. 83°-95°C, 3. 95°—107°C, 4. 107°—113°C (tuluol), 5. 113°—130°C, 6. 130° do 150°C (ksylol), 7. 150°—180°C (kumol).

Nadto pozostawała część krystalizująca (naftalin), którą przerabiałem razem z drugim destylatem (200-250°C).

Otrzymany w ten sposób benzol posiadał następujące własności:

1. Wrzał przeważnie w t. 79°—81°C pod ciśnieniem bar. 740*mm*, a tylko nieznaczna część prze-

---

[1]) Die Industrie der Steinkohlentheer-Destilation von G. Lunge, Braunschweig 1882. str. 236. i nastp.

chodziła w t. 81°—83°C. Benzol chemicznie czysty z węgla kamiennego wrze w t. 80,5°C pod ciśn. bar. 760 *mm.*

2. Poniżej t. 0°C ścinał się w całości na twardą krystaliczną masę, która po wyjęciu z lodu powolnie się topiła.

3. Posiadał c. g. w t. 15°C 0,8819, 0,8831
w t. 30°C 0,8786.

Według Adrienzza wynosi c. g. chemicznie czystego benzolu w t. 15°C 0,8846
w t. 20°C 0,8794.

Ponieważ węglowodory parafinowe wrzące około 80°C posiadają cg. 0,6985 w t. 14°C, a węglowodory nienasycone wrzące w tejże samej temp. mają cg. 0,7377 w 13°C, przeto gdyby którekolwiek z nich znajdowały się w benzolu, natenczas wpłynęłyby na obniżenie jego c. g.

4. Benzol (2—3 cm^3) kłócony w próbówce z zimnym kwasem siarkowym angielskim (5 – 6 cm^3) nie okazywał żadnej reakcyi. Po odstaniu warstwa benzolu była bezbarwną, a kwas siarkowy posiadał zaledwo słaby żółty odcień. Przy kłóceniu z gorącym kwasem pozostawał benzol bezbarwnym, a kwas przybierał barwę blado żółtą. Zupełnie tak samo zachowuje się krystaliczny benzol z węgla kamiennego. Benzol zaś zawierający węglowodory olefinowe ogrzewa się za dodaniem kwasu siarkowego znacznie i cały płyn przybiera barwę czarną.

5. Ślady bromu wprowadzone do kilku cm^3 benzolu zabarwiały go stale na czerwono i barwa ta nie znikała nawet po 24 godz. Tak samo zachowuje się czysty benzol z węgla kamiennego, podczas gdy benzol zawierający olefiny odbarwia dodany brom natychmiast.

6. Kilka kropel benzolu wprowadzonych do flaszki (400 do 500 cm^3) wypełnionej chlorem suchym dały po wystawieniu na bezpośrednie promienie słoneczne już w $^1/_2$ godz. połączenie $C_6H_6Cl_6$, zbierające się na ścianach i dnie naczynia w postaci drobnych białych kryształków, które zebrane, wyżęte w bibule i przekrystalizowane 2 razy z alkoholu posiadały p. t. 157°C. Według Berthelota (Jahresber. 1866. str. 539.) daje powyższą reakcyą tylko zupełnie czysty benzol.

7. Rozpuszczał się całkowicie w dymiącym kwasie azotowym dając nitrobenzol co dowodzi, że niezawierał w sobie węglowodorów parafinowych.

Toluol otrzymany z mazi z odpadków naftowych okazywał następujące własności:

1. Wrzał głównie w t. 109—112°C, a tylko nieznaczna część przechodziła w t. 108—109°C. Chemicznie czysty toluol wrze w t. 111° C pod ciśn. bar. 760 *mm.*

2. Posiadał c. g. w t. 15°C 0,8705, w t. 20°C 0,8658; C. g. toluolu z węgla kamiennego jest w 15°C 0,8720, w 20°C 0,8657.

3. Kłócony z zimnym kwasem siarkowym angielskim pozostawał bezbarwnym, a kwas siarkowy przybierał barwę słabo żółtą; kłócony z gorącym kwasem pozostawał toluol również bezbarwnym, zaś kwas przybierał barwę wyraźnie żółtą.

4. Ślady bromu wprowadzone do toluolu zabarwiały go od razu na czerwono, a zabarwienie to nie znikało nawet po 24 godzinach.

5. Działaniem mięszaniny kwasu azotowego dymiącego i kwasu siarkowego dawał dwunitroluol (orto-para), który oddzielony od tworzących się równocześnie połączeń płynnych przez wyżęcie w bibule i przekrystalizowany dwukrotnie z gorącego alkoholu posiadał p. t. 71°C.

Naftalin wydzielony z olejów naftalinowych wrzących w t. 200—250° i 250—300°C zbierałem na sączku i oddzielałem od części płynnych za pomocą pompy wodnej. Przy powtórnej destylacyi oddzielonych płynów przeszła część wrząca od 150 - 200°C, którą przerabiałem razem z olejami lekkimi: zaś z frakcyi 210—235°C wydzieliła się znowu znaczna ilość naftalinu. Dla oddzielenia resztek płynnych części poddawałem surowy naftalin umieszczony między grubymi warstwami bibuły znacznemu ciśnieniu w żelaznej tłoczni. Tak otrzymany naftalin przedstawiał ciało białe na powietrzu wcale nie czerwieniejące. Raz przesublimowany topił się w t. 79°C. Jakkolwiek sam naftalin pozostawał na powietrzu bez zmiany barwy, to jednak bibuła użyta do wyżęcia go przybierała już w krótkim czasie barwę czerwoną, co wskazywało na obecność fenolów. Bezpośrednia próba stwierdziła, że w mazi z odpadków naftowych znajdują się rzeczywiście fenole; gdy bowiem działałem na oleje naftalinowe ługiem sodowym i dodałem do tegoż po zakwaszeniu nadmiaru wody bromowej natenczas wydzielił się obficie żółtawy osad. Niekrystalizujące oleje naftalinowe posiadały piękną fluorescencyą niebieską.

Wydzielony z olejów antracenowych osad barwy zielono-żółtej oddzielałem od części płynnych na sączku przy pomocy pompy wodnej. Odsączone oleje antracenowe destylowałem z retort jeszcze raz, a z destylatu wydzieliła się ponownie znaczna część antracenu. Po trzeciorazowej destylacyi ilość wydzielającego się antracenu była bardzo nieznaczną. Po odsączeniu wyżąłem całą masę w tłoczni między warstwami bibuły. Do dalszego oczyszczenia surowego antracenu używałem (według metody Perkina) benzyny wrzącej od 70 – 100°C; która rozpuszcza w zwykłej temperaturze zaledwo 0,115% antracenu.

Surowy antracen przemywałem na sączku benzyną na zimno. Do ilościowego oznaczenia antracenu posługiwałem się metodą Lucka z modyfikacyą jaką podali Meister, Lucius i Brüning. Surowy antracen zawierał w 3 badanych razach następujące ilości czystego antracenu: 21,5%, 31%, 26,7%.

Obok mazi pogazowej tworzył się w tych doświadczeniach także gaz świetlny. Z oznaczeń ilościowych, jakie wykonałem, znalazłem, że 100*gr* oleju niebieskiego dawało około 50*l* gazu, czyli że 100*kg* oleju dałoby 50m^3 gazu olejnego. Gaz ten palił się w lampce Bunsenowskiej płomieniem świecącym, a przy zamkniętych dolnych otworkach powietrznych palił się płomieniem kopcącym. Ponieważ gaz węglowy pozbawiony par benzolu za pomocą ciężkich olejów naftowych, naftalinowych, antracenowych lub alkoholu, utraca zupełnie swoją siłę świetlną, zbadałem przeto o ile to wpływa na gaz olejny. Do porównania służyło mi oznaczenie ciężaru gatunkowego obu gazów; siła świetlna zostaje mianowicie dla tych gazów w prostym stosunku do ich c. g. — Ciężar gat. oznaczałem za pomocą aparatu Schillinga[1]), zbudowanego na zasadzie podanej przez Bunsena. Oto wyniki badań:

	pierwotny	*a)*	*b)*	*c)*
cg. gazu węglowego	0·53	0·46	—	—
cg. gazu olejnego	0·79	0·774	0·663	0·573

a) oznacza cg. gazu znaleziony po przepuszczeniu go przez 3 flaszki Woulfa zawierającej olej niebieski naftowy,

b) oznacza cg. gazu otrzymanego według *a)* i przepuszczonego jeszcze raz przez powyższe 3 flaszki Woulfa,

c) oznacza cg. gazu otrzymanego według *b)* i przepuszczonego jeszcze przez 3 flaszki Woulfa zawierające oleje naftalinowe.

Gaz węglowy uzyskany według *a)* palił się płomieniem prawie nieświecącym i odzyskiwał swoję pierwotną siłę świetlną dopiero po wysyceniu go parami benzyny lub benzolu. Dowodzi to, że gaz ten zawiera tylko nader małe ilości węglowodorów etylenowych, a jego świetlna siła pochodzi od obecności par benzolu. Gaz natomiast olejny utracił w tych warunkach bardzo mało ze swej siły świetlnej, a w lampce bunsenowskiej palił się płomieniem jasno świecącym tak, jak i przed przejściem przez oleje. Po drugiem przejściu przez olej *b)* jego cg. obniżył się nieco, a dopiero po przejściu przez oleje naftalinowe *c)* opadł na 0·573 i gaz palił się wówczas w zwykłych palnikach używanych dla gazu węgl. płomieniem silnie świecącym, a w lampce Bunsena płomieniem bezbarwnym.

Jak wyżej wspomniałem, użyłem w 3-ciem doświadczeniu dla pochłonięcia par benzolu zawartego w gazie niebieskich olejów naftowych. Gazu przeszło w ten sposób około 3m^3. Z olejów oddestylowałem następnie produkta lotne (do 150°C.), to oczyściłem sposobem poprzednio opisanym i otrzymałem w końcu czystych ciał:

Benzolu 102*g*, pośrednich 12*g*, tuluolu 22*g* i małe ilości wyżej wrzących węglowodorów aromatycznych. Zaczem w 3m^3 gazu znajdowało się jeszcze 136*g* najlotniejszych węglowodorów arom.

Procentowy skład mazi pogazowej otrzymanej z olejów niebieskich naftowych.

	I. *g*	II. *g*	III. *g*	I. %	II. %	III. %	Procentowy skład mazi z węgla kamiennego szląsk. %
Ilość destylowanej mazi	2270	1970	2300	—	—	—	—
benzol krystaliczny p. w. 79°—83°C	135	146	282[1])	5·9	7·4	10[1])	0·6
pośredni destylat p. w. 83°—107°C	8	12	29[2])	0·4	0·6	1·2[2])	—
toluol p. w. 107°—113°C	120	100	101[3])	5·3	5·1	4·6[3])	0·4
pośredni destylat p. w. 113°—130°C.	5	6	15	0·2	0·3	0·6	0·5
ksylol p. w. 130°—150°C.	53	40	44	2·3	2·0	2·0	
kumol p. w. 150°—180°C.	47			2·0			
naftalin	38	110	116	1·7	5·6	5·0	fenol kryst. 0·2 kresol 0·3 naftalin 3·7
atracen surowy	16	37	27	0·7	1·9	1·2	—
atracen 100%owy	3·4	11·5	7·2	0·15	0·59	0·3	0·25—0·3
smoła twarda	820	520[4])	826	36	26[4])	36	55
oleje naftalinowe i atracenowe	700	480	537	31	24	23	24

W Galicyi istnieje obecnie tylko jedna większa fabryka (w Stanisławowie), przerabiająca odpadki naftowe galicyjskie na gaz świetlny. Dla przekonania się o ile obecny system fabrykacyi gazu nadaje się do otrzymywania równocześnie mazi pogazowej obfitującej w połączenia aromatyczne, udałem się do wspomnianej fabryki, przerabiającej oleje ciężkie naftowe ze Słobody rungurskiej. Fabryka ta używa do swoich celów — ze względu na wysoką cenę olejów niebieskich — tylko czarnej mazi naftowej. Maź przepływa przez rozpalone retorty (2,4*m* długości i 25*cm* w średnicy) z chyżością około 10*kl* na godzinę. Gazu otrzymuje się ze 100*kl* około 45 do 50m^3, a mazi pogazowej do 30*kl*. Maź pogazowa jest

---

[1]) J. Post, Chemisch technische Analyse str. 103.

[1]) z mazi 130 *g* (5·6%) z gazu 102 *g* (4·4%),
[2]) z mazi 17 *g* (0·7%) z gazu 12 *g* (0·5%),
[3]) z mazi 82 *g* (3·6%) z gazu 22 *g* (0·0%),
[4]) koks,

barwy czarnej, lekko płynna i ma c. g. 1 080 w 20°C. Przy destylacyi dała następujące wyniki:

4080 g wydzieliło		320 g wody		obliczone na maź bezwod, tj. 3670 g
olejów lekkich	60 - 200°C	470 g	12,7%	
olejów naftalinowych	200—300°C	550 g	14,7%	
olejów antracenowych	300 — 400°C	960 g	25,5%	
smoły twardej		1680 g	44,6%	
straty		100 g	2,7%	

Oleje lekkie oczyszczone w sposób poprzednio podany i następnie frakcyonowane dały następujący rezultat:

				(obl. na 3760 g mazi bezwodn.)
Benzol kryst.	79— 83°	72 g	1,9%	
pośred.	83—107°	21 g	0.6%	
tuluol	107 — 112°	61 g	1,6%	
pośred.	113—130°	13 g	0,3%	
ksylol i kumol	130 — 180°	108 g	2,8%	

Oleje naftalinowe i antracenowe wydzieliły bardzo małą ilość naftalinu i antracenu, tak że takowe ilościowo nie mogły być oznaczone.

Cyfry powyższe okazują, że maź pogazowa z fabryki gazowej w Stanisławowie zawiera mało benzolu i toluolu, a jeszcze mniej naftalinu i antracenu. Przyczyna leży w tem, że przypływ olejów ciężkich naftowych do retorty jest szybki, wskutek czego produkta rozkładowe zostają krótki czas pod wpływem wysokiej temperatury i nie mogą uledz kondensacyi, nadto ponieważ gaz nie jest mocno ochłodzonym, przeto lotne węglowodory uchodzą wraz z nim. Maź użyta do analizy zaczerpniętą była przy końcu czerwca. *(C. d. n.).*

ZAPISKI LITERACKIE.

(Przegląd literatury z roku 1885/86, niepodanej w „Górniku".)

F. A. Rossmässler. *Nauka przerabiania ropy na oleje świetlne i smarowe.* Wiedeń, Peszt, Lipsk, 1885, nakładem Hartlebena. Autor opisuje w przystępny sposób zebrane w Baku doświadczenia około destylacyi ropy kaukazkiej i przerabiania takowej na oleje świetlne i smarowe. Na szczególniejszą uwagę zasługują ustępy traktujące o stosunku punktu zapłonienia do punktu wrzenia, o badaniu kwasu siarkowego, o przerabianiu ropy, o fabrykacyi oleju smarowego, oraz o czyszczeniu kerosenu i olejów kwasem siarkowym i ługiem sodowym ręcznie i maszynami.

R. Zuber. *Studya geologiczne we wschodnich Karpatach.* Kosmos 1885 r.

Spis materyałów strzelniczych, które wolno w Austryi wyrabiać i sprzedawać, Wiedeń 1885 r. Nakładem drukarni rządowej.

J. Noth. *O dotychczasowych rezultatach i o widokach poszukiwań naftowych w Węgrzech.* Peszt, 1885. Odczyt miany na kongresie górników austro-węgierskich w Peszcie podczas wystawy krajowej.

Dr. E. Dunikowski. *Studya geologiczne w Karpatach.* Część I. Kosmos 1885, część II. Kosmos 1886 r. Lwów.

Dr. Wł. Szajnocha. *Studya geologiczne w Karpatach Galicyi zachodniej.* Kosmos 1886 r. Lwów.

Dr. A. Alth. *Przyczynek do geologii wschodnich Karpat.* Część I. XIV. tom rozpraw i sprawozdań wydziału matematycznego przy Akademii Umiejętności w Krakowie 1886 r.

R. Załoziecki. *Kwestya olefinów w nafcie galicyjskiej.* Kosmos 1886.

L. Szul. *O otrzymaniu sadzy z ciężkich olejów nafty galicyjskiej.* Kosmos 1886.

Th. Tecklenburg. *Podręcznik nauki wiercenia,* Tom I. systemy wiercenia angielski, niemiecki i kanadyjski. Lipsk 1886.

C. Engler. *Ropa z Baku.* Ding. Journal 260. Stuttgart.

Br. Pawlewski. *Wosk ziemny i jego przetwory.* Warszawa, Przegląd techniczny, 1886.

L. Thörner. *Badania nad naftą jako materyałem świetlnym.* Köthen. Chem. Ztg. 1886.

Br. Pawlewski. *O działaniu kwasu siarkowego na naftę.* Czasopismo techniczne; Lwów 1886.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Sprawy krajowego towarzystwa naftowego. Po trzechtygodniowym pobycie w Wiedniu, powróciła pierwsza delegacya kraj. tow. naftowego z początkiem czerwca, a to po zawotowaniu wniosku Grocholskiego, podwyższającego cło od poz. tar. 119, a) na 2 złr. w złocie.

Zgromadzenie producentów naftowych w Gorlicach. Celem złożenia sprawozdania z czynności delegacyi, zaprosił prezes towarzystwa A. Gorayski p. producentów naftowych zachodniej Galicyi na dzień 6 czerwca do Gorlic. Po obraniu przewodniczącego p. F. Rogoyskiego, właściciela Szymbarku i kopalni ropy w Siarach, skreślił p. A. Gorayski cały przebieg walki cłowej naftowej, i trudności, jakie delegacya zwalczać musiała. Największe szanse powodzenia ma wniosek Grocholskiego. Drobne to podwyższenie cła jest zasługą delegacyi, z którą początkowo nawet mówić nie chciano. Z wnioskiem p. Grocholskiego sprawa ceł od nafty odroczoną zostanie do jesiennego ostatecznego rozstrzygnięcia

Zgromadzeni podziękowawszy przez powstanie delegacyi, za podjętą przez nią uciążliwą akcyę powzięli następnie po wyczerpującej dyskusyi następujące uchwały, które polecono zakomunikować wszystkim członkom Koła Polskiego i dziennikom:

1) Licząc na dalsze gorące poparcie Koła Polskiego

w Wiedniu zgromadzenie wyraża niezbite przekonanie, że uchwała Koła podnosząca cło od olei ciężkich (§. 119, a poz. tar.) na 2 złr. w złocie nie chroni dostatecznie gal. przem. naftowego i nie może stanowić odpowiedniej podstawy do dalszego jego rozwoju.

2) W uchwale Koła Polskiego pominiętem zostało stosowne podniesienie cła od olei lekkich (poz. tar. §. 119. b) co spowodować by musiało wprowadzanie sztucznego surowca z jak największą zawartością olei świetlanych i na gorszą jeszcze niż dotąd szkodę naraziłoby skarb Państwa i krajowy przemysł.

3) Wzmacnia się deputacyę nowymi 17 członkami[1]) z poleceniem, ażeby w myśl powyższych uchwał czuwała i działała na korzyść gal. przemysłu naftowego.

Posiedzenie wydziału kraj. tow. naftowego. Tak zwany wniosek Abrachamowicza-Chamca przyjęty został dnia 18 czerwca b. r. w Radzie Państwa. Kilka pomniejszych spraw, głównie atoli obmyślenie dalszej akcyi obronnej wymagały szczegółowej narady, prezes p. A. Gorayski zaprosił przeto wydział centralny i kołomyjski na dzień 11 lipca do Gorlic. W obradach wydziału wziął także czynny udział przewodniczący drugiej delegacyi p. Feliks Rogoyski.

Najpierw załatwiono drobniejsze sprawy a mianowicie, konkursowe prace, artykuły dziennikarskie, beczkowe podjęcie z funduszu żelaznego kwoty 250 złr. na bieżące wydatki biurowe. Pismo starostwa górniczego w sprawie złożenia opinii co do ewentualnej zmiany §. 70 przepisów górn. policyjnych z dnia 13 marca 1886 l. 363 oddano do załatwienia komisyi, do której wybrano pp. Faucka, Fedorowicza, Mac Garveya i Suszyckiego. Przyjęto wreszcie do wiadomości pismo Wydziału Krajowego, donoszące o poruczeniu stacyi doświadczalnej dla produktów naftowych p. prof. dr. Pawlewskiemu.

Przeważna część posiedzenia poświęconą była kwestyi dalszej akcyi. Zgodzono się, iż w takowej nie należy ustać, wszelako postępować tak, aby przyjaciół zyskiwać, nie zaś aby mnożyć sobie nieprzyjaciół, których gal. przem. naftowy bardzo dużo posiada, a którzy poróżnić chcą interesa rolnictwa i nafty.

Pan Fibich przedstawił akcyę drugiej delegacyi we Wiedniu, podniósł zarazem, iż w obecnej sytuacyi pozostaje nam tylko Izba Panów i Izba Węgierska. Należałoby przeto akcyę w tym kierunku rozwinąć, aby Izba Panów, gdyby uchwalone pozycye cłowe nie dały się zmienić, wotowała za takowemi tylko pod tym warunkiem, jeżeli rozporządzenia ministeryalne ściśle określą falsyfikaty jako oleje nieprzydatne do oświetlania. Bezwarunkowo należy domagać się wniosku p. Chrzanowskiego tj. 2 złr. i 2 zł. 90 ct. w złocie o c. g. 850°, jako minimum ochrony krajowej.

Pan Szczepanowski sądzi, iż należałoby poczynić starania, ażeby do zredagowania przepisów wykonawczych Ministerstwo wezwało także producentów naftowych; wypada również uzyskać jeszcze raz orzeczenie profesorów w Wiedniu nad wnioskiem p. prof. dra. Radziszewskiego.

Na podstawie powyższej dyskusyi wydział powziął następującą uchwałę: Ponieważ rząd przez cały czas trwania dowozu falsyfikatów tj. od dwóch lat najmniejszego usiłowania do przeszkodzenia importu takowych nie uczynił i stanowczo się wzbrania przystąpić do negocyacyi z Węgrami na tej podstawie, ponieważ rząd również stanowczo wzbrania się przyjąć wniosek tak racyonalny p. Suessa jako podstawę dalszej negocyacyi i ponieważ celem zrównoważenia niekorzyści dla produkcyi krajowej pozostaje tylko małe wyższe oclenie importowanych olejów mineralnych,

Towarzystwo naftowe z wniosków będących na porządku dziennym uważa wniosek p. Grocholskiego przyjęty przez Radę Państwa jako niewystarczający dla ochrony przemysłu naftowego a wniosek p. Chrzanowskiego, który w Kole Polskiem upadł tylko jednym głosem, jako minimum ochrony potrzebnej dla krajowej produkcyi.

Następnie zastanawiano się nad kwestyą premii dla destylarń przerabiających krajowy produkt; opracowanie takowej poruczono pp. Biechońskiemu, Fibichowi i drowi Fedorowiczowi.

Uchwalono dalej, aby producenci galicyjscy starali się poinformować o położeniu gal. przemysłu naftowego członków Izby Panów, z których niektórzy kategorycznie oświadczyli się z gotowością niedopuszczenia tak rażącej krzywdy, uchwalono zarazem aby kilku z członków delegacyi naftowej udało się do Pesztu celem zaciągnięcia opinii w tamtejszych sferach wpływowych.

Wreszcie postanowiono zwołać wiece naftowe w Gorlicach i Kołomyi a następnie walne zgromadzenie. — Późno wieczorem zamknięto posiedzenie.

Wiec naftowy w Gorlicach. W dniu 18 lipca b. r. przy bardzo licznym udziale uczestników z grona kierowników kopalń i destylarń, dozorców, robotników, i kilkudziesięciu właścicieli kopalń kilku powiatów odbył się wiec naftowy, który zagaił p. W. Biechoński uwydatniając ważniejsze momenta 25 letniego istnienia gal. przem. naftowego Na przewodniczącego wiecu powołano jednogłośnie p. Adolfa Jabłońskiego dyrektora kopalni ropy w Bóbrce, weterena galicyjskiego górnictwa naftowego.

Zgromadzonych przywitał imieniem miasta Gorlic burmistrz Dr. E. Neumann.

Pan Wł. Fibich w imieniu delegacyi, wysłanej do Wiednia zdał sprawę z jej czynności, poczem przedłożono rezolucye, które zgromadzenie jednomyślnie przyjęło:

1) Złożyć tow. naftowemu i delegacyi do Wiednia podziękowanie za dotychczasową gorliwą działalność w obronie gal. przem. naftowego.

2) Złożyć podziękowanie tym posłom do Rady Państwa, którzy stanowczo i energicznie wystąpili w obronie krajowego przemysłu naftowego.

3) Ze względu, że uchwała Rady Państwa z 18 czerwca co do cła od nafty nie zabezpiecza dostatecznie przemysłu krajowego przed nieuczciwą konkurencyą zagranicznego falsyfikatu, zagrażającą nie tylko egzystencyi kilkudziesięciutysięcznej ludności, ale zarazem szkodliwie wpływającą na stosunki ekonomiczne i socyalne znacznej części kraju, — zgromadzenie zaznacza szkodliwość tej uchwały dla przemysłu naftowego i wzywa towarzystwo naftowe, ażeby przy ostatecznem rozstrzygnięciu sprawy cel dołożyło wszelkich starań celem odwrócenia od przemysłu naftowego grożące mu niebezpieczeństwa.

4) Zważywszy, że dla ochrony przemysłu krajowego naftowego niezbędną jest ustawa wykluczająca przemytnictwo, — zgromadzeni na wiecu oświadczają się za koniecznością stosownej ustawy, a jako minimum swoich żądań uważają poprawki posła Chrzanowskiego do wniosku

---

[1]) Do drugiej delegacyi wybrani zostali pp. J. S. Bergheim, W. Biechoński, W. Dembowski, A. Fauck, Dr. M. Fedorowicz, Goldhammer, hr. R. Lubieński, Postruski Kl., F. Rogoyski, dr. J. Skrochowski, F. Skrochowski, W. Stawiarski, S. Wiśniewski, Fr. Wolfarth, Fr. Tessedik, E. Torosiewicz, S. Znamirowski.

komisyi cłowej, uchwalonego w Radzie państwa — które w danych warunkach jedynie zabezpieczyć mogą dalszy rozwój niektórych przynajmniej kopalni.

5) Ponieważ w ostatniej kadencyi Rady państwa była traktowaną sprawa naftowa, najżywiej nasz powiat obchodząca i nie została stanowczo załatwioną tak, iż prawdopodobnie jeszcze do Wysokiej Izby powróci, — zgromadzeni uważają chwilę obecną za najwłaściwszą do porozumienia się ze swoim posłem do Rady państwa i uchwalają zaprosić Wgo Jasińskiego Józefa, aby zechciał w najbliższym czasie zwołać wyborców swoich do Gorlic celem złożenia sprawozdania ze swych czynności w Radzie Państwa.

6) Wiec wyraża ubolewanie, że referenci ministeryum skarbu w przedstawieniach swoich uwzględniali opinie fabrykantów, sprowadzających produkt fałszywy do Wiednia i Węgier, — a nie rzetelnych przemysłowców krajowych, skutkiem czego przemysł nafciarski w Galicyi został ciężko pokrzywdzony.

Zamykając wiec kilku serdecznemi słowy, przewodniczący wzniósł okrzyk na cześć Najjaśniejszego Pana, który zgromadzeni po trzykroć powtórzyli.

Wiec naftowy w Kołomyi. We dwa tygodnie po wiecu w Gorlicach odbył się dnia 1 sierpnia w Kołomyi, w pawilonie parku miejskiego wiec naftowy przy nadzwyczaj licznym współudziale producentów nafty, okolicznego obywatelstwa, robotników, w ogóle interesowanych w zagrożonym przemyśle.

Zgromadzonych powitał burmistrz tutejszy p. Asłan, życząc powodzenia staraniom obrońców zagrożonego przemysłu, który jest źródłem podniesienia się okolicy miasta, i oby Bóg dozwolił, aby słowa nafciarzy znalazły należyty oddźwięk w reprezentacyi kraju i państwa i u rządu.

Na wniosek p. Wiśniowskiego wybrano dr. Fedorowicza przewodniczącym zgromadzenia przez aklamacyę. Tenże zagaił narady treściwą historyą rozwoju przemysłu naftowego w Galicyi, który jest starszy od amerykańskiego o 8 lat; — już bowiem w r. 1852 zajmywano się u nas olejem ziemnym — a w r. 1853 szpital lwowski używał nafty do oświetlania. — Między zgromadzonymi widzi przewodniczący kilku, którzy pierwsi kopali studnie, i ci najlepiej wiedzą, jak wielkich wkładów wymagało to przedsiębiorstwo, a dochody, które się wielu wydają wielkiemi, są tylko małym procentem od włożonego kapitału nie licząc pracy, trudów i zawodów. Trzeba było wiele „*Lehrgeldu*" zapłacić, zanim do dzisiejszego stanu się doszło. Mało przedsiębiorców pracowało z powodzeniem, daleko więcej niefortunnie; więcej wkładali, niż wydobywali. Cała wartość tej pracy była w tem, że mnóstwo ludzi znachodziło zarobek. — U nas nie działo się tak, jak w Ameryce i Rosyi; tam rządy pomagały i pomagają rozwojowi przemysłu. W Ameryce rząd po odkryciu nafty natychmiast wysłał fachowych ludzi, którzy badali warunki, wskazywali drogę producentom, a tem samem chronili ich od nieprzewidzianych szkód. Rząd rosyjski natychmiast uczynił wszystko, czego ankieta fachowa żądała: zniósł akcyzę, pobudował koleje, zaprowadził wagony cysternowe — słowem, otoczył przemysł największą opieką i protekcyą. — Nasza nafta ma dwojaką konkurencyę: n a t u r a l n ą i s z t u c z n ą. Naturalnej się nie boimy — a przeciw sztucznej — t. j. przeciw przemytnictwu destylatów, które ma premię 4 złr. zysku, i której uledz musimy — należy się bronić, i w tym celu zozostał dzisiejszy wiec zwołany (huczne oklaski.)

Wszystkie przemówienia, w których udział brali także włościanie ze Słobody rungurskiej, a które wyświecały całą grozę przyszłości, jako nieuniknione następstwo powziętych w Radzie Państwa uchwał, przyjęte były z ogólnym zapałem. Rezolucye, uzasadnione w tych przemówieniach, a w treści te same, które przyjęte zostały na wiecu w Gorlicach, zostały jednomyślnie uchwalone.

O godzinie w pół do piątej popołudniu przewodniczący zamknął zgromadzenie okrzykiem na cześć Najjaśn. Pana, który deputacyi nafciarzy gal. oświadczył, że będzie c z u w a ł n a d t e m, a b y n a s z p r z e m y s ł k r a j o w y n i e d o z n a ł s z k o d y.

Nowe cła od produktów naftowych.

Krótki przegląd walki cłowej w Radzie Państwa.

„Mało jest spraw publicznych," pisze p. A. G o r a y s k i w odpowiedzi na artykuł p. Abrahamowicza [1]) „któreby tak silnie poruszyły umysły i były przedmiotem tak zaciętej walki jak sprawa naftowa. Przyczyna tego objawu jest naturalną a nie przypadkową... Tyle prób nieudanych w rozmaitych gałęziach przemysłu możemy zapisać w czarnej księdze naszych losów! Jeden przemysł naftowy (galicyjski) bez poparcia rządu, bez dostatecznych kapitałów, w najtrudniejszych postawiony warunkach, lekceważony w kraju i zagranicą, zdołał wyrość do prawdziwej potęgi swoją własną siłą i żywotnością wytężoną pracą, organizacyą i nakładem samychże przemysłowców. Otóż, jeżeliby ten przemysł miał u nas upaść, to już darmo nam oglądać się za innymi, darmo nam szukać nowych dróg dla podźwignięcia kraju z materyalnej niedoli, darmo nam pracować na polu przemysłowem. Zwątpienie i nędza w jego dziedzinie będą skutkiem tego upadku".

„Kraj to zrozumiał i dla tego tak gorąco stanął w obronie sprawy naftowej, bo są pewne wrażenia, często niejasno nawet określone, które wskazują prawdę i rozmiar grożącego niebezpieczeństwa".

Niemniej poważnego obrońcę zyskał galicyjski przemysł naftowy w stronnictwie mniejszości, które wykazawszy niemoralną stronę przedłożenia rządowego co do proponowanych pozycyj taryfowych dla tak zw. austryackiego surowca, bronią tą spodziewało się tem łatwiej obalić obecną większość i p. ministra skarbu, zwłaszcza gdy z kwestyi naftowej zrobiono kwestyę polityczną. Na posiedzeniu komisyi cłowej bowiem z dnia 31 maja, gdy wniosek Suessa miał wszelkie szansy powodzenia i większość za sobą, odczytał p. Minister skarbu imieniem całego Ministerstwa następujące oświadczenie: „W razie jeżeli przedłożenie rządowe, które jest teraz przedmiotem obrad, odrzucone zostanie, rząd nie będąc w możności ani wejścia w ponowne rokowania, ani odroczenia przedłożonej sprawy, nie zaniedba użyć środków przez konstytucyę wskazanych, a względnie przedłożyć J. C. Mości wnioski, jakie okażą się właściwemi, aby układy zawarte w tej mierze z król. rządem węgierskim zostały przyjęte".

Oświadczenie to zostało pomyślnym skutkiem uwieńczone. Większością bowiem zaledwie kilku głosów przedłożenie rządowe, zmienione nieznacznie wnioskami komisyi cłowej, i to, jak powiedział w parlamencie p Grocholski, „z prawdziwą obawą, czy nie naraża się gal. przemysłu na zmarnienie i na cofnięcie go wstecz" wyszło na razie zwycię-

[1]) p. „Czas" z dnia 20 lipca 1886.

sko, lecz nie dlatego, iż uznano słuszność tego przedłożenia, lecz że kosztem wielkiej nie poraz pierwszy w nafcie na porządek dzienny stawianej polityki, oddano gal. przemysł naftowy w ręce konkurencyi rossyjskich falsyfikatów.

Szukano wszelkich środków, aby pozyskać opinę publiczną dla falsyfikatów, a przemytnictwo sprowadzić na drogę legalną.

Oto co mówi p. Grocholski: „A teraz panowie pozwolę sobie uzasadnić pozycye cłowe i jej brzmienie".

„Tekst odnośnego ustępu (p. przedłożenie rządowe) jest równobrzmiący z ustępem taryfy cłowej w r. 1882. a z ławy rządowej złożono w komisyi oświadczenie, że wedle tego brzmienia dowóz mięszanin prawnie jest dozwolony. Cieszy mię, że wedle tego oświadczenia rząd także podziela zapatrywanie, iż dotąd dowóz mięszanin ma być prawnie dozwolony, bo przeszkodzić mu nie można i że *przemytnictwo nie będzie miało odtąd przytułku w ustawie*".

Pan Minister skarbu poszedł o krok dalej. „Ustawy cłowe powiada na jednem z posiedzeń komisyi cłowej „mogą jak każda inna uchwała być zmienione, a co dziś jest zakazanem, może być jutro dozwolonem. Gdybyśmy mogli obniżyć cło od wszystkich artykułów, natenczas będzie to jutro zupełnie uprawnionym handlem, co dzisiaj jest przemytnictwem". Dla nas nafciarzy galicyjskich ta dewiza jest zupełnie jasną, powiedzieć nawet możemy, iż innej nie spodziewaliśmy się, bo to ważny punkt wyjścia w obronie przedłożenia rządowego w sprawie cła od tak zw. austryackiego surowca. Nie potrzebujemy jej krytykować, wyręczyli nas bowiem w obec forum w parlamencie pp. dr. Edward Suess i dr. Steinwender. Gorzką lecz zasłużoną podali oni p. ministrowi skarbu pigułkę do zażycia; opinija publiczna, która od czterech miesięcy śledzi przebieg walki naftowej, nie prędko o niej zapomni.

* * *

Przejdźmy do faktów, z nich czytelnik najłatwiej przekona się o tendencyi oraz o doniosłości uchwalonych i projektowanych ceł od produktów naftowych.

Pester Lloyd zamieszcza w obszernym, fachowo opracowanym artykule *o nafcie* następujący pogląd na kwestyę cła od nafty przed r. 1882.

„Już w ugodzie r. 1878 odgrywała ona wielką rolę. Rządy zamierzały wówczas, celem zwiększenia dochodów skarbu wspólnego podnieść cło od olejn świetlnego z 1 złr. 50 ct. w srebrze na 8 złr. w złocie netto (co czyni 10 złr. sporco) i na tej podstawie oparto cło pół fabrykatów i surowców, tudzież podatek konsumcyjny od nafty uzyskanej przez rafinowanie z krajowego (galicyjskiego) albo importowanego surowca".

„Projekt ten spotkał się wówczas w austryackiej Izbie poselskiej z niezwykle jednomyślną opozycyą a to nietylko ze względów polityki handlowej ale także i polityki podatkowej. Wszystkie stronnictwa, a na ich czele niemiecko liberalna większość, sprzeciwiały się tak wysokiemu przeciążeniu tego niezbędnego artykułu konsumcyi, a grupy bliżej rządu stojące sądziły, że dla dzieła ugody wielką czynią ofiarę, gdy pod przewództwem posła Edwarda Suessa przyjęły podwyższenie cła od nafty na 3 złr. w złocie. Inne pozycye tej klasy taryfy zostały stosunkowo do tego wymierzone, a podatek konsumcyjny odpadł zupełnie".

„Ówczesna opozycya złożona z części dzisiejszej większości, z lewego skrzydła niemiecko liberalnej partyi, sprzeciwiała się temu podwyższeniu cła i chciała zatrzymać dawną taryfę".

„Potrzeba było wielkich wysileń, ażeby przeprowadzić w parlamencie austryackim to nieznaczne powiększenie cła a w końcu zgodziły się i Węgry na ten kompromis pod warunkiem, że austryacka Izba deputowanych przyjmie cło od kawy w wysokości 24 złr., któremu się pierwotnie równie gorąco sprzeciwiała i które już nawet odrzuciła; — a warunek ten został ostatecznie przyjęty".

„Producenci surowca podobnie jak i właściciele rafineryi zgodzili się na to pozycye. Nie objawiła się wówczas ani sprzeczność między ich interesami z powodu charakteru protekcyonistycznego, który ma także cło od nafty, ani też nie użalano się na niewłaściwy stosunek między surowcem a ostatecznym produktem. Skarb wspólny także na tem zarobił, gdyż dochód z cła powiększył się szybko i znacznie; sprawdziło się zatem zdanie Suessa, że przy umiarkowanej taryfie konsumcya rozszerza się w niższych warstwach i powiększa dochody państwa".

„Ze zmianą rządu i większości parlamentarnej w Austryi powrócono znowu do projektu podniesienia ceł od od nafty i przeprowadzono chociaż nie bez trudności te same cła od olejów mineralnych, na które nie chciano się zgodzić w r. 1878. Równocześnie z tem zaprowadzono podatek konsumcyjny. Producenci surowca mieli wprawdzie z tego powodu pewne obawy, uspokojono ich jednak tem, iż zniżono podatek konsumcyjny z 7 złr. na 6 złr. 50 cnt.

„Opozycya—była to ta sama dawna większość, która odmówiła swemu własnemu rządowi większych ceł od nafty — opierała się zacięcie temu projektowi nienawistnego sobie rządu. Kierowała się ona przytem względami polityki socyalnej i podatkowej, występowała jednak także w obronie interesów surowej produkcyi galicyjskiej i ze względu na grożące ze strony Rosyi niebezpieczeństwo, którego wtenczas nikt nie chciał widzieć. Edward Suess zwracał zwłaszcza uwagę na zgubne skutki zbyt wielkiej różnicy między cłem od surowca i cłem od rafinowanej nafty i wskazywał przytem na doświadczenia poczynione we Francyi. Ameryka — mówił on — produkuje pewien rodzaj surowca, rafinując go ustawicznie, lub też zanieczyszczając w ten sposób, iż nabiera on przez to takiego ciężaru gatunkowego, że może być wprowadzanym do Francyi jako surowiec, a tak zwane rafinowanie polega już tylko na tem, że się go oczyszcza z domieszek, które w Ameryce umyślnie w nim pozostawiono, ażeby korzystać z niższego cła. Czy przemysł taki jest uprawnionym, czy należy sobie życzyć, ażeby coś podobnego rozwinęło się w Austryi, są to pytania, na które każdy sam sobie powinien odpowiedzieć."

„Uwzględniając ówczesny stan aggia od złota (wynosiło ono około 17 prc.) widział on jednak główne niebezpieczeństwo nie w tem postępowaniu Ameryki, lecz raczej w rozwijającej się niezmiernie w ostatnich latach produkcyi oleju skalnego na Kaukazie, a niebezpieczeństwo to wydało mu się szczególnie groźnem dla galicyjskich producentów surowca. Przewidywał on, że surowiec rossyjski, zawierający nadto bardzo cenne produkta drugorzędne, będzie się dostawać na najbliższą targowicę tanich olejów świetlnych — a zatem do Węgier—i że tam rozwiną się potężne rafinerye ze szkodą galicyjskiego górnictwa również jak ze szkodą wspólnej kasy cłowej".

„Tak zapatrywał się Suess w r. 1882".

Ustawa z dnia 25 maja 1882 r. rozróżnia w taryfie cłowej — artykuł XXI. oleje mineralne:

§. 119. surowe i bez poprzedniego rafinowania lub czyszczenia do celów świetlanych nieprzydatne:

a) ciężkie, których c. g przy 12° R. przewyższa 830° (cło od 100*kg* 1 złr. 10 ct. w złocie czyli wedle obecnego agia 1 złr $87\frac{1}{2}$ ct. a. w.)

b) lekkie, o. c. g 380° i niższym (cło od 100*kg* 2 złr. w złocie czyli 2 złr. 50 ct a. w.)

§. 120. surowe, bez poprzedniego rafinowania lub czyszczenia do celów świetlanych przydatne (cło od 100*kg* 10 złr. w złocie czyli 12 złr. 50 ct a. w.).

§. 121. rafinowane lub pół rafinowane:

a) ciężkie, których c. g przewyższa 870° (cło od 100*kg* 1 złr 90 ct. w złocie czyli 2 złr. $37\frac{1}{2}$ ct. a. w.).

b) lekkie, o c. g. 870° i niższym (cło 10 złr. w złocie).

Powyższe określenie taryfy cłowej jest zupełnie jasne. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, iż pod § 119 i 120 tar. cłowej podpadają oleje surowe naturalne, pod pozycyę 121, *a* destylaty i pół destylaty cięższe, a pod §. 121, *b* przedewszystkiem nafta. Wszelkie falsyfikaty, a więc nafta, zanieczyszczona olejami lub mazią celem nadania jej wejrzenia ropy, powinny podpadać pod §. 121 taryfy cłowej, a wedle c. g. pod pozycyę a) lub b) tego paragrafu. W tym samym duchu rozdzielone i określone zostały pojedyncze gatunki olejów mineralnych w instrukcyi do oceniania olejów mineralnych na komorach cłowych, zawartej w rozporządzeniu ministerstw skarbu i handlu z dnia 16 sierpnia 1882, l. 25118.

Rozdział II tego rozporządzenia powiada:

„W ogóle da się powiedzieć, iż pod olejami surowemi poz. tar. 120 mają być rozumiane w naturze występujące, a zatem nie przez destylacyą uzyskane, jasne a więc przeźroczyste tak zwane oleje skalne i nafty (które zresztą bardzo rzadko występują). Co się tyczy innych olejów skalnych poz. tar. 119 nadmienia się, iż olej surowy (ropa) rumuński (wołoski) zazwyczaj bywa cięższym, zaś amerykański lżejszym od 830°.... Zresztą miarą traktowania cłowego nie ma być nazwa towaru, lecz jego jakość, szczególniej zaś ciężar gatunkowy, **przyczem jednakże nadmienia się, iż oleje mineralne uzyskane przez destylacyę nie należą do olejów surowych pozycyi taryfowej 119.**“.

Tem ostatniem określeniem stanowczo wyklucza powyższe rozporządzenie falsyfikaty z pod pozycyi taryfowej 119, a w rozdziale IV czyni nawet komory cłowe na import falsyfikatów uważnemi. „Komory cłowe“ czytamy w tym rozdziale „powinny uważać także na to, czyli całkiem destylowane lub pół destylowane oleje nie są umyślnie na ciemno zabarwione, aby je jako surowiec za niskiem cłem importować“.

Czemże innem jest falsyfikat, jak nie olejem mineralnym uzyskanym przez destylacyę a następnie specyalnie dla naszej Monarchii (!) zanieczyszczonym mazią i olejami ciężkimi.

W przedłożeniu rządowem zmieniono tylko cyfry, tekst zaś pozostał taki sam, jak w ustawie z r. 1882. Jakkolwiek z ławy rządowej złożono w komisyi oświadczenie, że wedle tego brzmienia dowóz mięszanin prawnie jest dozwolony, *ubolewa p. Grocholski w swojej mowie parlamentarnej, że nie zmieniono brzmienia ustawy, wedle której dowóz mięszanin nie był dozwolonym a rozporządzeniami wykonawczemi wyraźnie był zakazany.*

Z początkiem roku 1884 zaczęto sprowadzać dla destylarń w Peszcie i Wiedniu pod pozorem ropy kaukaskiej, sztuczną mięszaninę, która zawierała 50% nafty i posiadała c. g. wyżej 870°. Były to pierwsze próby importu falsyfikatów, aby w razie, gdyby podstęp ten pochwycono, zapłacić cła wedle poz. tar. 121, a) 1 złr. 90 ct. w zł cie czyli 2 złr. $37\frac{1}{2}$ ct. w. a. Falsyfikat rossyjski dla Wiednia i Pesztu przechodził przez komorę celną w Szczakowy, której to komorze, jak to nadmienił p. Goldhammer na ekspertyzie naftowej z dnia 23. maja br. w Wiedniu, zabroniono ekspedyować rossyjskie produkta naftowe, zwłaszcza do Galicyi, wydawano je bowiem dopiero we Wiedniu. Już ten fakt rzuca pewne światło na traktowanie falsyfikatów rossyjskich.

To też po odbyciu pierwszej próby bez szwanku zaczęto wprowadzać z końcem roku 1884 falsyfikat, zawierający 85% nafty, który wchodził do Austro Węgier po opłaceniu nader niskiego cła 1 złr. 10 ct. w złocie. Ceny nafty i ropy galicyjskiej spadły w znacznym stopniu. Niebywała stagnacya przeraziła galicyjskich producentów naftowych, którzy poznawszy właściwą tego przyczynę, dwa razy w roku zeszłym udawali się do ministerstwa skarbu i do p. ministra [2]) wyłuszczając rzeczywisty stan rzeczy i prosząc o jak najrychlejsze zaradzenie złemu i niedopuszczenie importu falsyfikatów, nowy ten sztuczny przemysł bowiem szkodzi nietylko galicyjskiemu przemysłowi naftowemu ale co więcej naraża Austro-Węgry na stratę, wynoszącą na każde 100*kg* falsyfikatu zawierającego 80% nafty a sprowadzonego w miejsce nafty handlowej 3 złr. 43 ct., na każde zaś 100*kg* 85 procentowego falsyfikatu 3 złr. 73 ct. w. a.; skarb Państwa Austryackiego, który oddaje $\frac{1}{3}$ część z dochodów cłowych monarchii węgierskiej, traci przytem 55 ct. ewentualnie 65 ct. a. w.

Dobre, jak przypuszczano, chęci zaradzenia złemu objawiło Ministerstwo skarbu zwołując na dzień 9 grudn. 1885 r. ankietę naftową [3]), która atoli w rezultacie pozostała zwykłą bezcelową pogadanką.

Jakkolwiek ustawa i rozp. min. są zupełnie jasne i uprawniały władze do załatwienia sprawy falsyfikatów w sposób doraźny, jaki ustawą jest przepisany, rząd nie zrobił nic, tłumacząc się przed ankietą brakiem kryteryów do rozeznawania falsyfikatów. A chociaż na ankiecie wykazano, że import falsyfikatów na szeroką skalę bezkarnie się odbywa a na podstawie elaboratu pp. dra Radziszewskiego, Schönborna, Szczepanowskiego i śp. v. Mosera udowodniono, iż surowe lub sztuczne produkta naftowe ocenić można na zasadzie zawartej w nich nafty normalnej, wrzącej w granicach 150—270°, której ilość zbadać można zapomocą łatwej cząstkowej analizy, rząd nietylko że tolerował nadal import falsyfikatów, ale ku ogólnemu przerażeniu gal. producentów naftowych wszelkie obliczenia, które mu służyły za podstawę do nowego przedłożenia rządowego, oparł na falsyfikatach, jak gdyby na olejach mineralnych ustawą przewidzianych i uzasadnionych.

W motywach do przedłożenia rządowego czytamy wyraźnie: „Przypuszczenie dotyczące wartości wynikają-

[2]) p. „Górnik“ 1885 str. 18. 151.
[3]) [illegible] 171.

cej z oczyszczenia surowego oleju mineralnego o c. g. wyżej 830° o tyle nie sprawdziło się, ile że ciężkie oleje mineralne, które obecnie bywają wprowadzane, dają większe ilości benzyny (falsyfikaty nie zawierają benzyny, i tem ich łatwo od oleju skalnego odróżnić. Red.) a szczególniej oleju świetlnego, jak wówczas (kiedy?!) było przyjętem. Ażeby zatem dochody cłowe od uszczerbku uchronić, głównie zaś, ażeby krajowej produkcyi naftowej przywrócić ochronę cłową, którą w pewnej części utraciła, wypada obecną skalę cłową podnieść do takiej wysokości, któraby odpowiadała przeciętnej jakości importowanych bez czyszczenia do oświetlania nieprzydatnych ciężkich olejów mineralnych".

Wśród takich warunków odbyła się rewizya taryfy cłowej z powodu odnowienia ugody austro-węgierskiej a położenie to wywołało zmianę w pozycyi „Oleje mineralne" taryfy cłowej.

Nie wtajemniczeni w przebieg rzeczy nie wiedzą, jakie były układy między rządami, a my nie należymy do wtajemniczonych. Wynika jednak z doniesień dobrze poinformowanych dzienników w obu częściach Monarchii, że sprawa naftowa stanowiła największą trudność wśród tych układów, że ugoda tak łatwa na pozór, mogła się o tę sprawę rozbić, i że rządowi austryackiemu zdawało się, iż odniósł zwycięstwo, uzyskawszy od Węgier podwyższenie cła od olejów mineralnych, zawartych w poz. 119. tar. cłowej, ciężkich z 1 złr. 10 ct. na 1 złr. 42 ct. lekkich z 2 złr. na 2 złr. 10 ct. w złocie.

Ludzie niefachowi nie mogli oczywiście tego ocenić. Ponieważ większość nie tylko ludzi, lecz nawet polityków nie jest fachowo obznajomioną ze sprawami naftowemi, przeto łatwo pojąć, dlaczego kwestya ta spoczywała w Austryi dopóty, dopóki ankieta parlamentarna, której opozycya napróżno się domagała, a której potem i Polacy zażądali, nie wyjaśniła zupełnie tej sprawy nawet dla niefachowców.

Na zebraniu producentów naftowych, które się odbyło dnia 5 maja br. w Krakowie, uchwalono wysłać do Wiednia deputacyą, złożoną z pp. A. Gorayskiego, W. Fibicha i A. Skrzyńskiego, którаby Kołu Polskiemu przedstawiła zgubne dla galicyjskiego przemysłu naftowego skutki z nowych na podstawie zawartej ugody przyjętych pozycyj cłowych i oświadczyła, iż jeżeliby nic więcej uzyskać nie można było, galicyjscy producenci żądają tylko wykonania ustawy, mianowicie, żeby na warunkach cła od surowca nie były falsyfikaty wprowadzane.

Deputacya przybywszy 12 maja do Wiednia zastała nader przykrą sytuacyę. Jej zapatrywania i żądania znalazły zupełne uznanie, było jednak położenie takie, iż nie miano ich do kogo adresować. Po dłuższych dopiero zabiegach i odbytych naradach z polskimi członkami komisyi cłowej, Koło Polskie na posiedzeniu swem dnia 19 maja postanowiło zająć się sprawą ceł od nafty; nie powzięło jednak żadnej uchwały, wyczekując rezultatu zwołanej na wniosek całej komisyi cłowej na dzień 23 maja ankiety w Wiedniu.

Ankieta naftowa z dnia 23 maja. Obecni: przewodniczący Nadherny, zastępcy rządowi radca sekcyjny Baumgartner i radca ministeryalny Schuck. Eksperci, adjunkt Wolfbauer, St. Szczepanowski, A. Skrzyński, Wł. Fibich, A. Gorayski, G. Wagenmann, Buddin, Goldhammer, prof. Lieben i Bergheim. Prof. Dr. Radziszewski nie mógł przybyć, nadesłał atoli ocenę naturalnego rossyjskiego surowca (ropy), której wyjątek tutaj przytaczamy.

„Ropa jest mięszaniną węglowodorów, z których tak zw. oleje świetlne wrzą w pewnych stałych ciepłotach a mianowicie 140 a względnie 150° do 270 względnie 305° Celsiusza i zawarte są w olejach skalnych rozmaitego pochodzenia w odmiennych wprawdzie ilościach, nie przekraczają jednak nigdy pewnej łatwo oznaczyć się dającej granicy. Zapach, barwa, fluorescencya i ciężar gatunkowy nie mogą służyć jako miara do ocenienia ropy. Ropa rossyjska jest mniej lub więcej ciemnej barwy, destylowana poczyna wrzeć nieco poniżej 100°C. i zawiera najwyżej 40% frakcyi wrzących w granicach 150—270°C. Zbadanie zawartości tych funkcyj nie przedstawia żadnych trudności i może być przy jakiej takiej wprawie w jednej godzinie wykonanem".

Nadmienić musimy, iż takie same oświadczenie złożyli na ankiecie naftowej z dnia 6 grudnia 1885 pp. Szczepanowski i ś. p. Moser, kierownik państwowej stacyi doświadczalnej w Wiedniu. Również i prof. Lieben, powaga naukowa z dziedziny chemii, przychylił się w zupełności do powyższej oceny, opartej na fachowych pracach zawodowych chemików, zwłaszcza rossyjskich, którzy z pewnością starali się swój rodzimy produkt w jak najlepszem świetle przedstawić.

Że takie oświadczenie nie było na rękę importerom falsyfikatów, vulgo defraudantom, że podkopywało w zupełności wartość przedłożenia rządowego, sytuacya jednak w jednej chwili się zmieniła, gdy powołany także na tę ankietę eksperta p. adjunkt Wolfbauer zaprzeczył postawioną granicę 40% nafty normalnej dla ropy rossyjskiej oraz możliwość sposobu, któryby dozwolił odróżnić (ropę) surowiec od mięszaniny lekkich olejów z ropą. Dowodu opartego na faktach lub doświadczeniach p. Wolfbauer nie postawił, a jednak jego zaprzeczenie było dla obrońców przedłożenia rządowego lub wniosku komisyi cłowej wystarczającem, aby módz powiedzieć w obec komisyi cłowej i parlamentu, iż ponieważ zdania ekspertów się różnią zatem nie ma sposobu rozpoznania falsyfikatów, dlatego importu jego rząd zabronić nie mógł i kwestyonować nie może, dlatego też pozostać należy przy propozycyach w kierunku podwyższenia cła. Na tej podstawie też dyskutowano i obliczano w następnych komisyach cłowych, z których wyłonił się wniosek podwyższenia cła od olejów mineralnych cięższych (poz. tar. 119 a), na 2 złr. w złocie. Pomijamy zwroty polityczne i groźby p. Ministra skarbu upadkiem ministerstwa, któremi starano się nakłonić parlament do głosowania za przedłożeniem rządowem ewentualnie komisyi cłowej. Niczem nieuzasadnione proste powątpiewanie p. adjunkta-chemika, o którego wiedzy naftowej ani literatura ani nafciarze nic nie wiedzą, rozstrzygnęło kwestyę cła od nafty i losy gal. przemysłu naftowego. Że tak faktycznie było, wystarczy przytoczyć ustęp z mowy p. Grocholskiego.

„Projekt przedłożonej noweli cłowej przekazano komisyi cłowej do rozpatrzenia. Komisya uchwaliła zwołać co do tej pozycyi o nafcie ankietę, a zdaje mi się, że ankiety pragnęli wszyscy członkowie komisyi. Na ankiecie głównem pytaniem było to: czy można sposobem chemicznym odróżnić naftę surową od nafty surowej, mięszanej z rafinowaną? Takie było kardynalne pytanie, o które chodziło i chodzić musiało".

„Pewien bardzo znamienity mowca i technik (prof. Lieben. Red.) odpowiedział na to pytanie, że gdy mu się

powie, skąd nafta pochodzi, całkiem stanowczo orzec może czy jest surowa, czy mięszana. Dalej atoli powiedział: Nawet i bez wskazania pochodzenia mogę z ewentualną różnicą o kilka stopni powiedzieć, czy nafta jest surowa, czy też mięszana z rafinowaną. Niestety jednak, inny znawca (Wolfbauer dop. Red.) złożył kategoryczne oświadczenie: Nie można tego oznaczyć na pewno sposobem chemicznym".

„W obec tej sprzeczności między zdaniami dwóch znawców trzeba było nabrać przekonania, że ustawą nie można skutecznie zapobiedz wprowadzaniu mięszanin. Albowiem coby w jednej połowie monarchii jeden technik uznał za produkt surowy, idący wprost z ziemi, mógłby drugi technik w drugiej połowie monarchii uważać za mięszaninę ze surowej i rafinowanej nafty, a nawet w tej połowie monarchii jeden urząd cłowy mógłby postąpić sobie wedle mniemania, że to jest surowica; podczas gdy drugi urząd cłowy mógłby uznać ją za mięszaninę. Założenie jedynego, wspólnego obu połowom monarchii zakładu doświadczalnego do rozpoznawania dowożonych olejów kopalnych (zakład taki, jak słyszę, istnieje we Włoszech) mógłby zapobiedz różnym opiniom i różnemu traktowaniu dowożonej nafty. Ale wielkie to pytanie, czy oba rządy zgodziłyby się i czy mogłyby zgodzić się na założenie takiego instytutu. Otóż, panowie, gdyby mogły i gdyby się zgodziły, cóżby się stało, gdyby technicy czy chemicy, ustanowieni przez jeden rząd, innego byli zdania niż technicy ustanowieni przez rząd drugi? Cóżby się wtedy stało?"

„Trzeba tedy było o innym pomyśleć sposobie... "

W związku z powyższą kwestyą było pierwsze pytanie, które imieniem komisyi cłowej postawił na ankiecie sprawozdawca dr. Meznik: „O ile proponowane w pozycyach 68 i 119 cła mogą zabezpieczyć krajową produkcyę przed konkurencyą zagranicznego surowca". W odpowiedzi na to pytanie wykazał eksperta Szczepanowski, iż premia wynikająca z przerobienia falsyfikatu, zawierającego 85% nafty normalnej (Mittelsprung) wynosi 3 złr. 73 ct. w. a., w obec której podwyższenie cła o 30—40 ct. nie ma najmniejszej wartości. Premia ta, która przechodzi do kieszeni przerabiających falsyfikat destylatorów stanowi zarazem ubytek w dochodach Austro-Węgier, jak to powyżej wykazaliśmy. Ropa a raczej falsyfikat 85 procentowy opłaca cła 1 złr. 37 ct. i podatek konsumcyjny 5 złr. 52 ct. w. a. razem 6 złr. 89 ct. w. a. Te same 85% nafty, sprowadzonej jako destylat opłacić by musiały cła 10 złr. 61 ct. w. a. Różnica pochodząca z kwoty 10 złr. 61 ct. i 6 złr. 89 ct. stanowi premię, w obec której wszelki zysk uczciwej pracy galicyjskich producentów bardzo mało znaczy.

Podczas gdy bowiem zwykły zysk przemysłowca naftowego rzadko dochodzi 50 ct. na cetnarze, to przemytnictwo daje premium równające się wartości, już poniżej ceny naturalnej obniżonej, ropy galicyjskiej. Z tego zysku odbiera przedłożenie rządowe tylko 48 ct., tak iż premium wynosić będzie jeszcze 3 złr. 25 ct. w. a.

„Ochrona naszej industryi" kończy swój wywód p. Szczepanowski „zależy przedewszystkiem od ścisłego i dokładnego wykonywania ustawy; — nie od brzmienia ustawy, lecz od praktycznych przepisów wykonawczych; wtedy dopiero, gdy będziemy pewni, iż ustawa rzeczywiście jest wykonywaną, a fałszowanie ropy wzbronione, wtedy dopiero można pomyśleć o kwestyi podniesienia cła; w tym jednakże wypadku przenosimy dawną ustawę po nad obecne przedłożenie rządowe, skoro tylko ustawa ta będzie ściśle wykonywaną".

Eksperta Wagenmann twierdzi, iż skoro galicyjska ropa daje 65% olejów świetlnych, zatem podwyższenie cła z 1 złr. 10 ct. na 1 złr. 42 ct. w złocie dla 85 procentowego rosyjskiego oleju nawet w najniekorzystniejszych warunkach jest wystarczającem. Jest to owa sławna regeldetri, która służyła referentom rządowym za modus do obrachowania cła od olejów mineralnych poz. tar. cłowej 119 a, i 119 b, i zapomocą której starano się udowodnić, iż skoro przy cle 1 złr. 10 ct. galicyjski przemysł się rozwijal, produkcya jego bowiem wzrosła w r. 1885 do 600.000*mctr* ropy, tem bardziej powinienby się on rozwijać przy podwyższeniu cła o 32 ct. W powyższej regeldetri przyjęto 65% olejów świetlnych z ropy galicyjskiej; ilość tę otrzymywano dawniej, gdy jednak w handel wchodzić zaczął zupełnie biały rossyjski produkt, jest obecnie niemożliwem więcej nad 55% oleju świetlnego z ropy galicyjskiej otrzymać. Zresztą przyjąwszy nawet 65 procentową ropę galicyjską, falsyfikat rossyjski zawiera 20% więcej oleju świetlanego wartości 2 złr. 20 ct. 1*mctr* kaukaskiego oleju kosztuje na granicy 5 złr. (obecnie znacznie mniej), ochrona cłowa zaś wynosi 6 złr. (cło 12·50 złr. mniej pod kons. 6·59 złr.)—razem 11 złr. czyli 1% lub 1*kg* 11 ct. Ażeby przeto nadmiar ten wartości wyrównać, podwyższenie cła o 32 ct. nie jest wystarczającem.

Powyżej wykazanem zostało, iż propozycya rządowa zmniejsza zysk przy przerabianiu falsyfikatów z 3 złr. 73 ct. na 3 złr. 25 ct. zatem o całe 48 ct. Jest to jeszcze nader świetny zarobek, który dozwala nawet większe fluktuacye w cenach produktu handlowego, podczas gdy producent galicyjski obraca się w nader szczupłych granicach zysku, dochodzącego najwyżej 50 ct. a. w.

Fluktuacya ceny nafty wyrobionej z falsyfikatu rossyjskiego zależeć będzie od agia, kosztów transportu i przeróbki, wreszcie od wzajemnej konkurencyi destylarnianej.

Przy powyższej kalkulacyi cłowej nie uwzględniono tej ważnej okoliczności, iż wprowadzanie nisko oclonego falsyfikatu sprzeciwia się obecnej ustawie o cle i podatku konsumcyjnym od nafty, i że każde tego rodzaju omijanie ustawy, zwane pospolicie przemytnictwem, połączone jest z pewnymi nieraz dosyć znacznymi kosztami. Do czyjej kieszeni te koszta wpływają, niepotrzebujemy wymieniać. Inaczej rzecz się przedstawi z chwilą, z którą import falsyfikatów będzie ustawą dozwolony. Koszta przemytnictwa odpadną wtedy, a z niemi spadnie cena falsyfikatu i nafty w tej wysokości, jakiej konkurencya wymagać będzie.

Analogię tego widzimy w następującym fakcie.

Po zaprowadzeniu podatku konsumcyjnego od nafty niektóre zwłaszcza małe destylarnie płaciły za surowiec znacznie więcej, aniżeli bieżący kurs wynosił. Początkowo nie umiano sobie przyczyny tego wytłumaczyć, wkrótce atoli przekonano się, iż te destylarnie wywożą także nieopłaconą naftę, wskutek czego ich zysk powiększał się o kwotę 3 złr. do 3 złr. 50 ct. (reszta bowiem szła na pokrycie przemytnictwa) i umożliwiał kupowanie ropy za wyższą cenę, przy której inne wszystką naftę opłacające destylarnie pracować nie były w stanie. Gdy kontrola została zaostrzoną, cena ropy (galicyjskiej) wyrównała się i zależy obecnie jedynie od konkurencyi sztucznej rossyjskich falsyfikatów.

Galicyjski przemysł naftowy wzrósł tylko pozornie

a mianowicie pod względem produkcyi i pod względem fiskalnym. Otóż wykazano na ankiecie, iż w ogóle, interesa naftowe w Galicyi, skutkiem konkurencyi sztucznej znacznie się pogorszyły. Kilka lat wstecz płacono za terena 40 do 50 procentów dobytku brutto, cena ropy wynosiła 8 złr. 75 ct. Obecnie można dawać najwyżej 10 procent, lecz i to jest za wiele w obec niskiej wartości ropy 3 złr. 60 ct. za 100*kg*. Wyjątkowo tylko zakontraktowane zostały grunta aerarialne w Słobodzie rungurskiej za opłatą 12 procentów brutto.

Dalsze wyjaśnienia dawane na ankiecie przez ekspertów tyczyły się kosztów przeróbki i transportu ropy galicyjskiej, amerykańskiej i falsyfikatu rossyjskiego.

Pogadanka naftowa skończyła się — ankieta pozostała bez rezultatu—zaprzeczenie p. Wolfbauera odniosło oczekiwany skutek. „Zamieszanie niesłychanie trudne“ czytamy w jednym poważnym dzienniku, będącym organem partyi Polaków, stojących najbliżej rządu „zapanowało w sprawie naftowej. Wikłają się z sobą momenta fachowe, ekonomiczno techniczne i momenta polityczne. Każdy odcień Izby inaczej rzecz przedstawia, a inaczej rząd (!)... Dotąd szło nie o cło, lecz o kontrolę jakości importowanego produktu. Ze strony rządu stoi twierdzenie, że wdawać się w rozpoznawanie na granicach, czy deklarowany surowiec jest rzeczywistą ropą, niepodobna, ankieta bowiem i ekspertyza nie podały w tej mierze dostatecznych danych.

„Lecz oto pokazuje się, że i w Izbie zdaje się przeważać zdanie, że nie przecząc faktu sprowadzania falsyfikatów, nauka dotąd nie dostarcza niezbitych danych do kontroli, do rozpoznania. W skutek tego po obu stronach Izby odstąpiono od ścigania importu falsyfikatów (!!), co byłoby może łatwiej się dało przeprowadzić, a powrócono do cła“.

Tak więc stał się fakt, niebywały pod względem naukowym i ekonomicznym, jedyny w swoim rodzaju, aby bezdowodowe, zwykłe zaprzeczenie pseudochemika zdołało obalić twierdzenie czterech mężów, zawodowych chemików, które zresztą podzielał cały świat naukowy. Fakt ten najlepiej świadczy o zakulisowych wpływach owych milionerów przemytników, przez których w błąd raz wprowadzony rząd, nie widział innego punktu wyjścia, jak uchwycić się gołosłownego zaprzeczenia Wolfbauera, który falsyfikat rosyjski zrobił zagadkowym produktem, nie dającym się ani ocenić, ani odpowiednio rozeznać.

* * *

Wnioski Grocholskiego i Suessa.

Na dniu 26 maja postawił p. Grocholski w Kole Polskiem wniosek pozytywny odnoszący się do cła. Wykazał on, że jeżeli nie będzie cła od surowca (ropy lub falsyfikatu) 2 złr. w złocie, to galicyjska produkcya nie może istnieć. Z galicyjskiej ropy wydobyć można tylko 60%, podczas gdy według oświadczenia samychże importerów z falsyfikatu wydobywają 85% olejn świetlnego, konieczną zatem jest podwyżka z 1 złr. 40 ct. na 2 złr. w złocie.

Z innego stanowiska wyszedł p. Suess, którego w komisyi cłowej dnia 26 maja postawiony wniosek wywołał w całym parlamencie i pomiędzy galicyjskimi producentami nafty wielkie wrażenie. Suess nie chce badać jakości importowanego towaru, wniosek jego bezpośrednio zwraca się do cła, ale pośrednio ściga falsyfikaty, jest zatem jedynym wnioskiem, który skupia chaos pojęć i konglomerat stawianych propozycyj w jedną słuszną i pod względem tak etyczno-moralnym jak i finansowo-ekonomicznym niezrównaną całość. Nawet najzaciętsi wrogowie, tego wniosku, nazwali go genialnym. „To też Koło Polskie“ pisze sprawozdawca z posiedzenia Koła Polskiego do dzienników krajowych „mając na względzie ochronę kraj. przemysłu naftowego, ochronę przemysłu destylarnianego a wreszcie dochód skarbu Państwa, poleciło swoim członkom, zasiadającym w komisyi cłowej głosować za tym wnioskiem, pozostawiając wolność pewnych zmian cyfrowych.“—Ale... I to *„ale“* prześladuje galicyjskich producentów, i wszystko, co ich bronić usiłuje. To *„ale“* wywołuje atoli ogólną admiracyę u importerów tak dalece, iż w tem odurzeniu nie zwracali na przydomki, jakiemi ich publicznie w parlamencie, dziennikach, nawet w każdym zakątku Austro-Węgier obdarzano.

„Jako sprawozdawca mniejszości“ powiada p. Suess w przemówieniu swojem na posiedzeniu członków Rady Państwa z dnia 17 czerwca br. „znajdowałem się w czasie rozpraw w niemiłej sytuacyi, będąc obleganym przez przyjaciół, zwolenników i obrońców destylatorów. Jak możesz Pan pozwolić, zapytywano mię, ażeby na rozprawach zwano nas defraudantami, oszustami, jak to eksperta, obecnie nasz kolega p. Szczepanowski[4]) uczynił? Jak można nas nazywać defraudantami? nasze destylarnie są surowo strzeżone przez organa rządowe; każdą baryłkę, która przychodzi lub wychodzi, widzą urzędnicy ministerstwa skarbu. Jak można zatem coś podobnego, co się pod okiem władzy dzieje, co minister skarbu widzi i wie, nazywać defraudacyą? W komisyi cłowej pytamy p. Ministra skarbu: Jak możesz Pan coś podobnego tolerować? Pan Minister z oburzeniem odpowiada: Ja tolerować?! Ja nic nie wiem i nic nie widzę; die Nürnberger hängen keinen, bevor sie ihn haben. Gdybym tych ludzi tylko mógł uchwycić z pewnością, bym ich ukarał“.

Dziwna kontrowersya. Z ławy rządowej wyszło oświadczenie, iż ustawa z r. 1882 dopuszcza falsyfikaty, Minister skarbu zaś mówi o pochwyceniu, o ukaraniu importerów falsyfikatów.

„Że wierny swym obowiązkom“ czytamy w Pester Lloydzie „deputowany austryacki, skoro to niezaprzeczenie było udowodnionem, szukać musiał dróg i środków, ażeby położyć koniec tak nienaturalnym, z zamiarem istniejących ustaw cłowych, z jasnem brzmieniem wydanych przez rząd rozporządzeń niezgodnem postępowaniem — zwłaszcza, gdy i galicyjska produkcya surowca i skarb państwa dotkliwe na tem ponosił szkody — było zarówno naturalnem, jak i to, że projektowanych przez rząd pozycyj cłowych nie można było uważać jako dostateczny środek zaradczy przeciw tak bardzo szkodliwym stosunkom“.

„Gdy zawartość świetlnego oleju tworzy podstawę wymiaru cła, a oznaczenie tej zawartości przez urzędy cłowe, przynajmniej jak dotąd, nie wydaje się jeszcze praktycznie wykonalnem—było przeto myślą zdrową, żeby cło rzeczywiście nałożyć na olej świetlny, z importowanego surowca wyrabiany a do użytku wychodzący, tak samo, jak się to dzieje przy podatku konsumcyjnym, tak, że właściwym przedmiotem oclenia byłby wynik rafinowania, w rafineryach, które już i tak podlegają kontroli urzędów skarbowych. Przytem można samemu rafinowa-

---

[4]) Jak wiadomo, wybrano p. St. Szczepanowskiego z okręgów Stryj, Kałusz, Dolina, w czerwcu br. posłem do Rady Państwa w miejsce śp. Hoppena.

niu przyznać ustawami oznaczoną a może tylko przy zmianach waluty zmienną premię, któraby się liczyła z istniejącym przemysłem rafineryi, ale wykluczyłaby sztuczne ich mnożenie".

Na tej zasadzie opiera się następujący wniosek Suessa, żądający zmiany poz. tar. §. 119—120 do ustawy o cle i podatku konsumcyjnym od nafty:

§. 119. Olej mineralny bez czyszczenia do oświetlania przydatny, także benzyna 10 złr. w złocie.

Podatek konsumcyjny, dz. u. p. nr. 55, 1882, §. 2, jest w tej stopie cłowej już objęty.

Uwaga: Oleje mineralne rafinowane, dla celów przemysłowych jako środek rozpuszczający i wyciągowy przeznaczone, przy c. g. poniżej 770°, po wypełnieniu warunków i kontroli wskazanej w drodze administracyjnej ulegają opłacie cłowej 3 złr. netto.

§. 120. Oleje mineralne do oświetlania bez poprzedniego rafinowania lub czyszczenia nieprzydatne ulegają cłu 9 złr. ewentualnie 8 złr. 50 ct. netto.

Uwaga: Cło od ilości nieulegającej podatkowi konsumcyjnemu i kwota uiszczonego podatku konsumcyjnego będą zwrócone z kasy cłowej. *O.*

(Dok. nast.).

Uwagi dotyczące proponowanych i przyjętych przez austr. Radę Państwa ceł od nafty. Tuż po zamknięciu dyskussyi w parlamencie nad cłem od nafty rozwinęła się rozwlekła polemika dziennikarska, która z rozmaitego punktu zapatrywania, częstokroć fałszywego, przedstawiała stawiane i uchwalone w Kole Polskiem i parlamencie wnioski co do cła od nafty. Naówczas — było to z końcem czerwca, pojawiła się w dziennikach krótka ocena, którą p. Wł. Fibich w interesie prawdy do publicznej podał wiadomości. Oświadczenie p. Fibicha opiewa:

1) „Dzisiaj obowiązujące cło 1 złr. 10 ct. w złocie od ciężkiego, a 2 złr. w złocie od lekkiego surowca w zupełności chroniłoby krajowy przemysł górniczy, gdyby ustawa z roku 1882 ściśle była wykonywaną, t. j. gdyby pod pozorem ropy nie wprowadzano zanieczyszczonych destylatów;"

2) „wniosek p. Suessa, usuwając wszelką możność obejścia ustawy, co do ochrony równa się dzisiejszemu ocleniu surowców przy ścisłem wykonaniu obowiązującej ustawy";

3) „wniosek p. Chrzanowskiego, stawiany w Kole Polskiem a żądający podniesienia ciężaru gatunkowego ciężkich olejów skalnych z 830 na 850, a wymierzający cło 2 złr. od wszelkich ciężkich, zaś 2 złr. 90 cnt. od wszelkich lekkich do Austro-Węgier wprowadzanych a destylacyi ulegać mających olejów skalnych, byłby tylko niewiele gorszym od ustawy z 1882 roku przy rzetelnem jej wykonaniu";

4) „wniosek „Grocholski-Chamiec" oparty również na zasadzie oclenia olejów sztucznych nie zaś surowców, przyjęty przez Radę państwa, obniża dzisiejszą rzetelną ochronę do połowy";

5) „argument, jakoby pierwotnie proponowane, z Węgrami ułożone podwyższenie cła z 1 złr. 10 ct. na 1 złr. 42 cnt. miało być podniesieniem ochrony, jest niedorzecznem, albowiem jasnem jest, że cło 1 złr. 10 ct. na surowce bez porównania więcej znaczy, niżeli 1 złr. 42 cnt. na zanieczyszczone destylaty, których import rządy obu połów monarchii od pewnego czasu tolerują i nadal tolerować zamierzają".

Prawdziwość zapatrywań p. Fibicha możemy stwierdzić liczbami:

1) Koszta własne nafty
z kaukaskiego falsyfikatu [1]) w Wiedniu lub Peszcie.

Cena kauk. fals. loco Fiume lub Tryest była

we wrześniu 1885	6 złr.	25 ct.
w marcu 1886	4 „	25 „
w maju 1885	3 „	13 „

Przyjąwszy cenę 100*kg* fals. loco Fiume lub Tryest podaną w marcu a więc 4 złr. 25 cnt., będzie ta sama ilość falsyfikatu kosztować w Wiedniu lub Peszcie, po spłaceniu wartości 4 złr. 25 ct., cła 1 złr. 37 ct. w. a. i frachtu 1 złr. 25 cnt., ogółem 6 złr. 87 ct. w. a.

Aby uzyskać 1*mtctr* nafty, trzeba falsyfikatu, zawierającego 85% nafty, około 118*kg* po 6 złr. 87 cnt. Zatem koszta własne 100*kg* nafty wyniosą:

118*kg* falsyfikatu po 6 złr. 87 cnt.	8 złr.	11 ct.
koszta przeróbki 63 ct. na 100*kg*	— „	74 „
podatek konsumcyjny	6 „	50 „
strata na tarze (manco)	— „	30 „
beczka w Wiedniu lub Peszcie	1 „	50 „
razem	17 złr.	15 ct.
Od tego należy strącić wartość 15*kg* produduktów ubocznych po 4 złr. za 100*kg*	—	60 ct.
koszta własne	16 złr.	55 ct.

które na podstawie najnowszej offerty redukują się do cyfry 15 złr. 25 cnt.

2) Koszta własne nafty galicyjskiej
według dat destylarni w Kołomyi.

Cena ropy loco Słoboda rungurska 100*kg*	4 złr.	50 ct.
Dowóz z kopalni do Kołomyji	— „	60 „
Zużycie i naprawa beczki, manco	— „	15 „
Cena 100*kg* ropy loco destylarnia w Kołomyji	5 złr.	25 ct.

Koszta przeróbki na 10*kg* ropy wynoszą:

kwas siarkowy	— złr.	50 ct.
opał	— „	35 „
robocizna	— „	45 „
reperacya kotłów itp.	— „	30 „
	1 złr.	60 ct.

Przyjąwszy 60% Standardu za 100*kg* i uwzględniwszy wartość ubocznych produktów a to: 8% benzyny a 6 ct.=48 ct., 1·25% parafiny po 35 ct.=44 ct. i 12% olei po 2·2 ct.=30 ct. razem 1 złr. 22 ct., otrzymamy koszta własne 60% Standardu=5 złr. 73 ct. koszta własne 100*kg* nafty Standard loco Wiedeń wyniosą zatem:

Przy 60% kosztuje 100*kg*	9 złr.	55 ct.
podatek konsumcyjny	6 „	50 „
strata na tarze	— „	32 „
beczka	2 „	05 „
transport do Wiednia	2 „	05 „
razem	20 złr.	47 ct.

W tem obliczeniu nie uwzględnione zostały koszta administracyi, procenta, amortyzacya kapitału, manco przy sprzedaży i t. p.

Obecnie notują fiumańską naftę z ropy rossyjskiej (falsyfikatu) loco Wiedeń 22—22·50 złr., destylator zatem, który przerabia falsyfikat zawierający 85% nafty, zyskuje w obec cła 1 złr. 10 ct. w złocie—5 złr. 45 ct. do 5 złr.

---

[1]) Przegląd handlowy: daty statystyczne z Rossyi, Górnik str. 54, 1886.

95 ct., w obec cła 1 złr. 42 w złocie — 4 złr. 12 ct. do 4 złr. 62 ct. w. a. Na podstawie tych wysokich zysków destylatorowie falsyfikatów będą mogli dowolnie zmieniać ceny nafty, tak iż licząc się z tym faktem i uwzględniwszy, że nafta galicyjska jest o 75 ct. tańszą od nafty kaukaskiej, cena konkurencyjna nafty galicyjskiej wyniosłaby 15 złr. 80 ct. ewentualnie 14 złr. 50 ct. w. a., wskutek czego cena ropy loco kopalnia w Słobodzie rungurskiej obniżyłaby się do 1 złr. 02 —1 złr. 80 ct. w. a. na 100*kg*.

Cena konkurencyjna zależy od innych warunków, a te zawarte są w następującem zestawieniu:

3) Cena konkurencyjna nafty galicyjskiej, jako wynik konkurencyi nafty zagranicznej.

a) Droga lądowa via Szczakowa.

Cena kauk. nafty loco Szczakowa 100*kg*	5	złr.	80	ct
transport do Wiednia	—	„	83	„
cło	12	„	50	„
strata na tarze 2%	—	„	37	„
beczka w Wiedniu	1	„	50	„
Koszta własne kauk. nafty loco Wiedeń	21	złr.	—	

b) Droga morska via Fiume lub Tryest:

Cena kauk. nafty loco Fiume lub Tryest	5	złr.	—	ct.
fracht do Wiednia w baryłkach . . .	1	„	50	„
cło	12	„	50	„
strata na tarze 2%	—	„	35	„
beczka w Tryeście lub Fiume . .	1	„	75	„
Koszta własne kauk. nafty loco Wiedeń .	21	złr.	10	ct.

Ponieważ nafta galicyjska jest o 75 ct. tańszą, przeto cena konkurencyjna nafty galicyjskiej będzie w pierwszym wypadku 20 złr. 25 ct. w drugim 20 złr. 35 ct.

(Dok. nast.)

Zebranie właścicieli kopalń powiatu gorlickiego, z dnia 29 lipca. Celem zapoznania właścicieli kopalń z przepisami ustawy krajowej z dnia 17 grudnia 1884 co do zakładania kas brackich i uregulowania stosunku służbowego w kopalniach zaprosił p. nadkomisarz górniczy A. Richter z Jasła — właścicieli kopalń powiatu gorlickiego do biura kraj. tow. naftowego w Gorlicach. Pan Nadkomisarz wykazawszy konieczność zakładania kas brackich przemawiał za założeniem kas zbiorowych, i odczytał odpowiednio opracowany projekt statutów. Wielu z obecnych było za założeniem kasy centralnej pod zarządem towarzystwa ubezpieczeń w Krakowie. Po małej przerwie odczytał również p. nadkomisarz regulamin służbowy. Zgromadzeni nie powzięli stanowczej decyzyi co do sposobu zastosowania się do tych przepisów, lecz wybrali na razie komisyę, której poleciła szczegółowo zająć się przejrzeniem przedłożonych przez p. nadkomisarza projektów statutu kas brackich i regulaminu służbowego. Zgromadzeni złożyli p. nadkomisarzowi podziękowanie za trud i jego życzliwe chęci dla górnictwa naftowego.

J. Eks. Minister rolnictwa hr. J. Falkenhayn, zwiedził w sierpniu br. w towarzystwie Marszałka krajowego Zyblikiewicza, Adama ks. Sapiehy, Alfreda Potockiego i radcy ministeryalnego zakład fabryczny w Peczyniżynie i kopalnie w Słobodzie rungurskiej.

Stacya doświadczalna dla produktów naftowych we Lwowie. Uchwałą z dnia 25 maja br. poruczył Wydział krajowy p. Br. Pawlewskiemu, profesorowi chemicznej technologii w wyższej szkole politechnicznej we Lwowie kierownictwo krajowej stacyi doświadczalnej dla produktów naftowych i zobowiązał p. Pawlewskiego:

1) do bezpłatnego przeprowadzenia tak z własnej inicyatywy jak na żądanie Wydziału krajowego wszelkich badań i rozbiorów produktów naftowych i wosku ziemnego a mianowicie badań, mających na celu racyonalniejszą przeróbkę surowca, lepsze zużytkowanie ubocznych produktów destylacyi, oznaczanie punktu zapalności lub zapłonienia otrzymanych olejów, badanie wartości nowych patentów na ulepszenia w destylarniach i rafineryach nafty i wosku ziemnego itp.

2) do udzielania właścicielom destylarń nafty i wosku ziemnego wskazówek co do możliwego wydoskonalenia ich zakładów tak co do użytych przyrządów jak i co do prowadzenia fabrykacyi.

Jeżeli w takim razie potrzebnem jest odbycie podróży na miejsce, to podanie należy przedłożyć Wydziałowi krajowemu, a wynagrodzenia za udzielone wskazówki wpływać będą na rzecz funduszu krajowego.

Wszystkie świadectwa oceny i rozbiorów ropy, nafty lub wosku ziemnego wykonane z polecenia Wydziału krajowego będą ogłaszane pod firmą kraj. stacyi doświadczalnej dla produktów naftowych we Lwowie.

Wprowadzeniem w życie nowej tej a tak dawno upragnionej instytucyi mamy nowy dowód wielkiej życzliwości Wydziału krajowego, który gdzie tego tylko widzi potrzebę przychodzi naszemu przemysłowi naftowemu z pomocą. Spodziewamy się, iż producenci naftowi będą korzystali z nowego dobrodziejstwa Wysokiej Reprezentacyi naszego kraju, a ostatnie prace i działalność p. profesora Pawlewskiego nie dozwalają nam powątpiewać o skutecznej i rozwijającej się działalności stacyi doświadczalnej

(Red.)

Baku. W pierwszych dniach maja b. r. odbyło się w Baku zgromadzenie producentów naftowych, na którem zapadły następujące uchwały: 1) zebrać dokładne i wyczerpujące dane statystyczne o rocznej produkcyi nafty; 2) uregulować i ułatwić przewóz produktów naftowych z Baku do najważniejszych rynków zbytu; 3) na ważniejszych stacyach kolejowych urządzić wielkie zbiorniki naftowe; 4) otworzyć kilka głównych agencyi dla zbytu; mianowicie w Warszawie i Kijowie; 5) wnieść petycyę do rządu o zwolnienie nafty rossyjskiej od podatku a równocześnie domagać się podwyższenia cła od nafty zagranicznej, zniżenie taryf kolejowych i udzielenia premii eksportowej; 6) zaznaczono potrzebę uzyskania od kolei bezpłatnego przewożenia wracających próżnych beczek od nafty. Znacznego obniżenia kosztów transportu nafty spodziewają się producenci rossyjscy po przebiciu tunelu surańskiego, którego budowa wkrótce rozpoczętą zostanie.

Przegląd handlowy.

Ceny nafty w pierwszej połowie września.

Wiedeń 100*kg*, netto kassa, 20% tary, franco baryłka, incl. cło, loco dworzec (am.)	23·00—23·25	zł.
Wiedeń 100*kg* n. k., 20% t., fr. b, incl. pod. l. dw. (gal.)	20·00—20·50	„
„ „ n. k., 20% t., fr. b, incl. cło., l. dw. (ross.)	20·75—21·00	„
„ „ n. k., 20% t., fr. b., incl. pod., l. dw. (fiumańska z ropy am.)	23·25—23·50	„
„ „ dto (nafta fiumańska z ropy ross.)	22·00—22·25	„
„ „ gal. nr. 0 marka Skrzyński i sp.	22·00—22·50	„
„ „ „ nr. 00 „ „	24·00—24·50	„

Tryest	— 9·05 „	
Hamburg 50*kg* (ross)	6·00 mrk.	
Brema 50*kg*	6·20 „	
Antwerpia 100*kg*	15·75 fr.	

Drohobycz. W maju br sytuacya w Borysławiu znacznie się ożywiła. Przybyło tu bowiem w drugiej połowie maja konsorcyum angielskie celem zakupienia kopalń wosku ziemnego w Borysławiu. Cenę kupna postawiono na 5,250.000 złr., reprezentant zaś tego konsorcyum p. W. Stengel ofiarował 4,150.000 zlr. i złożył zadatku 40.000 zlr. z tym warunkiem, iż stanowcza decyzya nastąpi po upływie 4 do 5 tygodni. Zadatek otrzymali Gartenberg i sp. oraz Libermann i sp. po 10 000 zł., Kornhaber 1500 zlr, D. Brings 1000 złr., inni mniejsze kwoty. Galicyjski Bank kredytowy żądał za swoje kopalnie 2 000.000 (konsorcyum daje 1,100.000), franc. towarzystwo 600.000 (dają 300 000), Izrael i Józef Libermann 800.000 (dają 750.000).

Ceny wosku ziemnego idą powoli w górę, dzięki ożywionemu eksportowi i zbytowi na zagranicznych rynkach.

Przeciętna produkcya wynosi 20 wagonów na tydzień. Z tej ilości przypada na gal. bank kredytowy 3½, na Gartenberga, Libermanna i Wagmanna 3½, na Józefa Liebermanna na Wolance 2.1, franc. towarzystwo 1·5, na resztę producentów 9 7 wagonów.

Wielkiej doniosłości na przyszłe stosunki industryi wosku ziemnego w Galicyi jest uchwała Rady państwa, powzięta na dniu 17 czerwca b. r., podwyższająca cło od paraffiny w ogóle na 6 złr w złocie. Przedłożenie rządowe wymienia w poz 67. klasy XI stearynę, palmitynę i czyszczoną paraffinę i proponuje podwyższenie cła od takowych na 2 złr., zaś w poz. 68 tejże klasy cerezynę, nieczyszczoną paraffinę (łuski parafinowe) z cłem 4 zlr. w złocie. W obronie gal. przemysłu wosku ziemnego stanął w parlamencie p. Hausner. Wykazał on, iż dotychczasowe cło od parafiny — 4 zlr. było niewystarczające, podczas gdy bowiem w r. 1880 import parafiny wynosił 5427*mtctr*, podniósł się takowy w r. 1885 do 22535 *mtctr*, w skutek czego ceny wosku ziemnego w Galicyi spadły, a w kopalniach stagnacye bardzo często odczuwać się dały. Pan Hausner wykazał dalej, iż podział parafiny na czyszczoną i nieczyszczoną z cłem o różnicy 2 złr. spowoduje rozwój importu czyszczonej, a dla opłacenia cięższego cła nieco zanieczyszczonej parafiny, podobnie jak się to dzieje przy falsyfikatach naftowych, co zgubne pociągnie za sobą skutki dla kraj. przem. Wniosek p. Hausnera, przyjęty przez Radę państwa, wykreśla parafinę z poz. tar. 68, a pod parafinę z cłem 6 złr. w poz. tar. 67 rozumie parafinę czyszczoną i nieczyszczoną. Zaiste przemysł wosku ziemnego wiele zawdzięcza p. Hausnerowi.

W drugiej połowie sierpnia notowano: Wosk ziemny wedle gatunku 28—28·25, 27—27·25, 25 75—26, 21·80—21·25 złr. marka Wolanka, loco Borysław, marka Truskawiec 20—20 50 zł. loco Truskawiec. Transport z Truskawca do Drohobycza wynosi 50 ct. na 100*kg*. Cerezyna najcelniejsza biała 70 zlr., żółta najgorsza 53 złr. Odpadki wosku ziemnego 13 zlr.; półrafinaty 18 zlr. Popyt na ropę był ożywiony. Ropa ze Schodnicy 4 60 do 4·70, ropa z Mraźnicy 3·50—3·55, ropa z Borysławia 3·35—3 45, loco kopalnia, ropa z Polany 5·20—5·25 loco Ustrzyki, ropa ze Słobody rungurskiej 4—4·15 loco Kołomyja. Nafta najcelniejsza 1ma 21·75—22, Standard (42—43 Bé przy 21—22° C niezapalna podług Abla) 20·25—20 50, 2da 16·25. Szczególniejszy popyt jest na Standard w cysternach po 18·20—19 zlr. loco Wiedeń.

Ciężkie oleje: olej niebieski 4·80 — 4 90, olej zielony 3 70—3·80, odpadki 2·25—2·50.

Konkurencya nafty ross. i amerykańskiej zaczyna przedstawiać się we właściwem świetle. Mimo silnego poparcia ze strony rządu rossyjskiego, mimo forsownego z wielką stratą połączonego deprecyonowania cen nafty i rzucania jej w wielkich ilościach na targi Europy, mimo wreszcie szczególnej opieki, jaką falsyfikaty w Austryo-Węgrzech się cieszą, nafta rossyjska zająwszy chwilowo dominujące stanowisko na targach naszej Monarchii, powoli musi się wycofywać i ustępywać możniejszemu konkurentowi z Ameryki. Szczególniej uwidocznia się ten stosunek w Wiedniu i Czechach. Wiedeń robi coraz to większe zamówienia w galicyjskich fabrykach nafty; Czechy uzyskawszy nadzwyczaj zniżoną taryfę przewozową dla nafty amerykańskiej, fracht bowiem z Bremy do Pragi Elbą wynosi 1 zł. od 100*kg* (!), zaopatrowują się w naftę amerykańską, w skutek czego Galicya traci bardzo poważnego konsumenta, a chcąc go choć w części zatrzymać, czyni wszelkie możliwe ustępstwa tak co do jakości jak i co do ceny.

Dowóz i wywóz produktów naftowych w austro-węgierskim obrębie cłowym od 1 stycznia do 31 marca 1886 r.

	dowóz	wywóz
olej mineralny dla celów przemysłowych	731	
„ rafinowany, lekki	75871	1156
„ „ ciężki	15329	
olej surowy lekki (am. ?)	63668	946
„ ciężki (fals. ross.)	169499	
parafina, cerezyna	3354	7973
wosk ziemny (ozokeryt)	—	7389

Destylarnia nafty akcyjnego tow. w Fiume osiągnęła w r. 1885/6 zysku 251485 zlr.

Fabryka olejów smarowych w Grybowie, założona przez Jamesa Carrigana i prowadzona przez p. Karola Jędrzejowskiego, przeszła z dniem 1 sierpnia b. r. w ręce spółki krajowej pp. K. Jędrzejowskiego i B. Łodzińskiego, dyrektora destylarni nafty w Ropie. Obecnie ulega cały zakład fabryczny, położony w pobliżu dworca kolejowego w Grybowie, zupełnemu przekształceniu odpowiadającemu najnowszym wymogom fabrykacyi olejów smarowych. Spodziewać się należy, iż nowe to przedsiębiorstwo znajomością rzeczy i doborem towaru zyska szeroką klientelę i rozwinie się z korzyścią dla siebie i dla kraju. Szczęść Boże!

Wywóz nafty z Ameryki. O olbrzymiej produkcyi nafty w Ameryce nabierzemy najlepszą świadomość z wysokości wywozu nafty z Ameryki do Europy i Wschodnich Indyi w czasie od 1 stycznia do 31 lipca 1886. Do Europy 1886: 211.808.288 gal. (1885—212.013,372 gal.); do Indyi Wschodnich 1886: 90,608.555 gal. (1885—70,162,522 gal. Razem 1882: 302,416.843 gal. czyli 500.000 baryłek (1885 — 282,175.894 gal. czyli około 468.000 baryłek

Cła od produktów naftowych w pojedynczych państwach:

Francya	destylat	25 fr.	czyli	12·50	złr. w. a.
	surowiec	18 fr.	„	9·00	„
Włochy	destylat	—		16·50	„
	surowiec	—		13·50	„
Austrya	destylat	—		12·50	„
	surowiec (1·42 złr.)		1·77		
	z podatkiem kons. 60%			5·67	„
	a 6·57 złr.		3·90		
Rumunia	destylat i surowiec	20 fr.	czyli	12·00	„

Z powyższego zestawienia widzimy, iż największą premię z przerabiania surowca zagranicznego dają cła austro-węgierskie. Najodpowiedniejsze cło posiada Rumunia, która tym sposobem zastrzegła się w zupełności od importu ropy i falsyfikatu.

Notatki z Rossyi. Firma Rotszyld zakupiwszy destylarnię akc. tow. naftowego morza Kaspijskiego i Czarnego traktuje obecnie z innemi ross. przedsiębiorstwami o nabycie ich destylarń i kopalń. Donoszą dzienniki, że Batumskie przedsiębiorstwo naftowe ma przejść na własność tejże firmy. Tow. eksploatacyi nafty br. Nobel wykazało zysku brutto za r. 1885 1,880.561 rb., nie będzie atoli dawać dywidendy za rok ubiegły, lecz użyje czysty dochód na pokrycie niedoboru. Toż towarzystwo urządziwszy zbiorniki, składy i agentury w Genewie, Tryeście, Lubece, Stokholmie i Antwerpii, zakłada osobną agenturę także i w Amsterdamie celem zajęcia swoją naftą Niderlandów i zach. północne Niemcy.

Ross. ministeryum komunikacyi poleciło wszystkim zarządom ross. kolei, jakoteż rozmaitym władzom, ażeby wywóz kaukaskiej nafty ułatwiały i popierały. Cysterny mają być tak urządzone, ażeby chodzić mogły po szerokim i wąskim torze kolejowym. Odtąd cysterny będą przechodzić z Odessy wprost do Wiednia. Tak postępuje rząd popierający przemysł krajowy!

Niem. ross. tow. transportu nafty miało w r. 1885/6 czystego zysku 36102 mrk.

Notatki z Niemiec. Produkcya ropy w Niemczech wynosiła w r. 1885—58150*mtctr* wartości 470616 mrk. W ogóle przemysł naftowy w Oelheim nierozwija się pomyślnie. Oelheimska sp. naftowa (Mohr) wykazała sumaryczną stratę 2,027.250 marek, w skutek czego walne zgromadzenie uchwaliło likwidacyę spółki. W miejscowości Wietze koło Celle wykonane 800*m* głęb. otwór świdrowy celem poszukiwania ropy, której nieznaczne w tak wielkiej głębokości natrafiono ilości. Niektóre tylko przedsiębiorstwa wykazują nadwyżkę w dochodach; złączenie się kilku przedsiębiorstw w jedną spółkę jest w toku.

W Londynie ma być z początkiem października otwartą wystawa przyrządów z dziedziny przemysłu naftowego.

Do niniejszego numeru dołącza się 3 tablice litografowane, oraz odbitka listu szlachcica Polskiego i odpowiedź Nowej Reformy.

Nakładem Towarzystwa Naftowego. Odpowiedzialny redaktor Józef Pisz. Drukiem J. Pisza w Tarnowie.